Volume 9 No. 2, Desember 2019 ISSN: 2089-6980

JURNAL
KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI
KELAUTAN DAN PERIKANAN

J. Kebijakan Sosial Ekonomi KP	Vol. 9	No. 2	Hal. 79 - 170	Jakarta Desember 2019	ISSN 2089-6980

Terakreditasi RISTEKDIKTI : **30/E/KPT/2018**

Diterbitkan bersama :

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Jaringan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

ISSN 2089-6980

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 9 Nomor 2, Desember 2019

Penanggung Jawab :
Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua:
Prof. Dr. Sonny Koeshendrajana (*Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*)

Anggota:
Prof. Dr. Agus Heri Purnomo (*Ekonomi Sumber Daya*)
Dr. Armen Zulham *(Sistem Usaha Perikanan)*
Dr. Asep Agus Handaka (*Sosial Ekonomi Perikanan*)
Drs. Masyhuri Imron, MA (*Sosiologi*)

Redaksi Pelaksana :
Sinta Nurwijayanti, S. Pi, M. SE., M.A
Dr. Irwan Muliawan
Hakim Miftahul Huda, M.Si
Nila Mustika Wati, S.S
Edwin Yulia Setyawan, S.T
Rahadi Susetyo Frendly Muhammad, S. Ikom

Desain dan Tata Letak :
Ilham Ferbiansyah, S. Kom

Alamat Redaksi :
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP Lt. 3
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Email: pt.sosek@gmail.com
Jurnal Online: *http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkse*

Jurnal ini merupakan perubahan dari Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dengan mengalami perubahan cover dan judul

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat RahmatNya telah diselesaikan Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 9 Nomor 2 Tahun 2019. Jurnal ini telah terakreditasi berdasarkan Keputusan Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan Nomor Akreditasi 30/E/KPT/2018. Jurnal ini merupakan pengembangan dari Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yg diterbitkan oleh Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 18/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, maka sejak tanggal 30 Maret 2017 terjadi perubahan nama nomenklatur organisasi dari Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan menjadi Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Penerbitan jurnal ini didanai oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Informasi yang ditampilkan meliputi: (i) Perencanaan Model dan Strategi Pengelolaan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Biak di Kabupaten Biak Numfor, Papua; (ii) Efektivitas Zonasi Dalam Pengelolaan Perikanan Karang di Kawasan Konservasi Perairan Selat Dampier, Raja Ampat; (iii) Strategi Pengembangan Industri Perikanan Tangkap di Kabupaten Buton Selatan; (iv) Kontribusi *Payment For Environment Services* (PES) Terhadap Keberlanjutan Wisata Selam di Kawasan Konservasi Laut Gili Matra; (v) Evaluasi Sistim Budidaya Lele: Aspek Produksi dan Sistim Pengembangannya (Studi Kasus: Pembudidaya Lele Kabupaten Tangerang); (vi) Kajian Hukum Kebijakan Ukuran Kapal Dalam Definisi Nelayan Kecil, dan; (vii) Kelas dan Potensi Konflik Nelayan di Kota Kupang (Studi Kasus Nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur).

Dengan diterbitkannya jurnal ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang ada kepada masyarakat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang perikanan dan kelautan. Saran dan masukan dari pembaca sangat diharapkan guna kesempurnaan penerbitan jurnal ini dimasa mendatang.

Redaksi

ISSN 2089-6980

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 9 Nomor 2, Tahun 2019

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

UCAPAN TERIMA KASIH ii

DAFTAR ISI iii

PERENCANAAN MODEL DAN STRATEGI PENGELOLAAN SENTRA KELAUTAN DAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) BIAK DI KABUPATEN BIAK NUMFOR, PAPUA
Oleh : Umari Hasan, Harianto dan Catur Sarwanto ..... 79 - 92

EFEKTIVITAS ZONASI DALAM PENGELOLAAN PERIKANAN KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN SELAT DAMPIER, RAJA AMPAT
Oleh : Frensly D Hukom, Fredinad Yulianda, D.G. Bengen dan M.M. Kamal ..... 93 - 103

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BUTON SELATAN
Oleh : Retno Widihastuti dan Armen Zulham ..... 105 - 115

KONTRIBUSI *PAYMENT FOR ENVIRONMENT SERVICES* (PES) TERHADAP KEBERLANJUTAN WISATA SELAM DI KAWASAN KONSERVASI LAUT GILI MATRA
Oleh : Lalu Solihin, Tridoyo Kusumastanto, Akhmad Fauzi dan Fredinan Yulianda ..... 117 - 128

EVALUASI SISTIM BUDIDAYA LELE: ASPEK PRODUKSI DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA (Studi Kasus: Pembudidaya Lele Kabupaten Tangerang)
Oleh : Nur Fauziyah, Kukuh Nirmala, Eddy Supriyono dan Yani Hadiroseyani ..... 129 - 142

KAJIAN HUKUM KEBIJAKAN UKURAN KAPAL DALAM DEFINISI NELAYAN KECIL
Oleh : Radityo Pramoda dan Tenny Apriliani ..... 143 - 156

KELAS DAN POTENSI KONFLIK NELAYAN DI KOTA KUPANG
(Studi Kasus Nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)
Oleh : Petrus Kobesi, Rilus A. Kinseng dan Satyawan Sunito ..... 157 - 170

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (JKSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Mitra Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Mitra Bebestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 9 Nomor 2, Desember 2019 adalah:

1. Dr. Syahyuti *(Sosiologi Pertanian - Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian)*
2. Dr. Najamuddin, ST, M.Si *(Ilmu Kelautan & Lingkungan - Universitas Khairun)*
3. Zulhamsyah Imran, PhD *(Sistem Ekologi Sosial - Institut Pertanian Bogor)*
4. Prof. Dra. Indah Susilowati, M.Sc. Ph.D *(Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan - Universitas Diponegoro)*
5. Dr. Umi Muawanah (*Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
6. Prof. Dr. Zuzy Anna *(Ekonomi Sumber Daya Alam - Universitas Padjadjaran)*
7. Prof. Dr. Fatuchri Sukadi *(Analisis Kebijakan Perikanan - Anggota Dewan Pembina Flora Fauna Taman Mini Indonesia Indah)*
8. Andi Kurniawan S.Pi, M.Eng, D.Sc *(Teknologi Hasil Perikanan - Universitas Brawijaya)*
9. Dr. Achmad Zamroni (*Pengelolaan Wilayah Pesisir - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
10. Drs. Kusnadi, M.A *(Antropologi Maritim - Universitas Jember)*
11. Dr. Ir. Djuara P. Lubis, MS *(Lingkungan Perairan dan Sumberdaya Perikanan - Institut Pertanian Bogor)*

INDEKS ABSTRAK JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
(ABSTRACT INDEX OF JOURNAL POLICY SOCIO-ECONOMICS MARINE AND FISHERIES)

Vol. 9 No. 2, Desember 2019

PERENCANAAN MODEL DAN STRATEGI PENGELOLAAN SENTRA KELAUTAN DAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) BIAK DI KABUPATEN BIAK NUMFOR, PAPUA

Model and Strategy Planning on Integrated Management of Biak Marine and Fisheries Center (SKPT) in Biak Numfor District, Papua

Umari Hasan, Harianto dan Catur Sarwanto

ABSTRAK

Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) adalah pusat bisnis kelautan dan perikanan terpadu dari hulu ke hilir berbasis kawasan, yang telah dikembangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan sejak tahun 2016 melalui berbagai kegiatan seperti pembangunan fasilitas usaha, fasilitas pendukung, penyaluran bantuan usaha, dan pelatihan tenaga kerja perikanan. Kawasan SKPT Biak belum beroperasi secara maksimal karena beberapa hal, antara lain belum memiliki model dan strategi pengelolaan kawasan. Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama, yaitu: 1) menyusun model pengelolaan SKPT Biak; 2) mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternalyang mempengaruhi pengelolaan SKPT Biak; 3) merumuskan alternatif dan prioritas strategi pengelolaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) yang disesuaikan untuk organisasi non-profit, serta analisis *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (SWOT) yang diintegrasikan dengan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP). Hasil analisis pada penelitian ini adalah model pengelolaan SKPT Biak, yang memilikitiga segmen yang dinilai relatif lebih penting dan sangat mempengaruhi kesuksesan segmen lainnya yaitu: Proporsi Nilai, Aktifitas Kunci, dan Arus Pendapatan. Prioritas strategi yang dirumuskan, yaitu: (1) Mengoptimalkan semua sumber daya produksi untuk menciptakan nilai yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mitra, serta untuk menarik pelanggan dan investor baru; (2) Melakukan promosi peluang investasi dan kerja sama, serta mengusulkan alokasi bantuan dalam rangka mengoptimalkan seluruh aktifitas dalam kawasan SKPT Biak; (3) Penyusunan peraturan penerapan retribusi, sistem pembayaran, pengelolaan, dan sanksi dengan melibatkan Pemeritah, asosiasi usaha, dan instansi terkait lainnya; serta (4) Menyusun perencanaan seluruh kegiatan dan anggaran dalam rangka optimalisasi pengelolaan kawasan SKPT Biak, untuk diusulkan kepada Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), kementerian terkait, serta Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Swasta (BUMN/BUMS) penyalur *Corporate Social Responsibility/* Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (CSR/PKBL).

Kata Kunci: bisnis perikanan; SKPT Biak; model pengelolaan; strategi; kawasan perikanan; pengelolaan terpadu

ABSTRACT

Integrated Marine and Fisheries Center (SKPT) is an integrated marine and fisheries business center from the upstream to downstream based on area, which has been developed by the Ministry of Marine Affairs and Fisheries since 2016 through various activities, such as the construction of business facilities, supporting facilities, business support distribution, and training for fisheries labors. The SKPT Biak area has not yet operated optimally due to several factors, including the lack of area management model and strategy. This research has three main objectives namely : 1) develop a SKPT Biak management model; 2) identify internal and external factors that affect the management of SKPT Biak; 3) formulate alternative and priority management strategies. The method used in this research is descriptive method using Business Model Canvas (BMC) which is adjusted for non-profit organizations, as well as strengths, weaknesses, opportunities, threats (SWOT) analysis which is integrated with the Analitycal Hierarchy Process (AHP). The results of the analysis inthis study is management model of SKPT Biak, that the segments that are considered relatively more important and greatly affect the success of other segments, that is: Proportion of Values, Key Activities, and Revenues. Formulated priority strategies are: (1) Optimizing all production resources to create value that can increase customer and partner loyalty, and to attract new customers and investors; (2) Promoting investment opportunities and cooperation, and proposing the allocation of assistance in order to optimize all activities in the SKPT Biak area; (3) Formulation of regulations on user fees, payment systems, management, and sanctions involving the Government, business associations, and other relevant agencies; and (4) Arranging the planning of all activities and budgets in the context of optimizing the management of the Biak SKPT area, to be proposed to the KKP, relevant ministries, as well as BUMN/BUMS channeling CSR /PKBL.

Keywords: fisheries business; SKPT Biak; management model; strategy; fisheries area; integrated management

EFEKTIVITAS ZONASI DALAM PENGELOLAAN PERIKANAN KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN SELAT DAMPIER, RAJA AMPAT

The Effectivenes of Zoning in The Management of Reef Fisheries in Marine Protected Area of Dampier Strait, Raja Ampat

Frensly D Hukom, Fredinad Yulianda, D.G. Bengen dan M.M. Kamal

ABSTRAK

Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) ditetapkan untuk berbagai tujuan, termasuk melindungi spesies dan habitat laut, melestarikan keanekaragaman hayati laut, memulihkan stok perikanan, mengelola kegiatan pariwisata, dan meminimalkan konflik di antara beragam pengguna sumber daya. Oleh karena itu, timbul pertanyaan apakah pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) di Selat Dampier Raja Ampat telah dilakukan secara efektif untuk memperoleh hasil yang berkelanjutan serta meningkatkan status sosial ekonomi masyarakat yang ada di kawasan tersebut. Analisis penerapan zonasi dalam pengelolaan kawasan konservasi laut Selat Dampier diukur dengan memetakan kelimpahan dan biomasa ikan karang, memotret persepsi nelayan tentang zonasi serta menilai tingkat kepatuhan nelayan pada batas-batas zonasi. Penelitian ini dilakukan di kawasan konservasi Selat Dampir, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat, antara November 2016 dan Oktober 2017. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode survei, termasuk data primer dan sekunder. Metode transek sabuk, dilakukan pada kedalaman 3 m, digunakan untuk mengukur kelimpahan dan biomasa ikan. Responden adalah nelayan terumbu karang yang tinggal di Desa Saonek, Desa Yenbuba, Desa Friwen dan Desa Arborek. Data sekunder diperoleh dari beberapa sumber (Dinas Perikanan Kabupaten, BPS, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian). Data dianalisis secara deskriptif dan metode tabulasi silang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem zonasi pada pengelolaan kawasan konservasi di perairan Selat Dampier, Raja Ampat dapat dikatakan cukup efektif terlihat dari kelimpahan ikan dan biomasa yang cukup tinggi pada zona inti dan zona wisata (sebagai Daerah Perlindungan Laut/ DPL) dimana pada kedua zona tersebut nilainya 1.5 sampai 2 kali dibandingkan dengan zona perikanan (Non DPL). Rata-rata tingkat kesadaran dan kepatuhan nelayan untuk tidak melakukan penangkapan ikan di daerah zona inti dan zona wisata cukup tinggi yakni 95%, Persepsi sebagian besar nelayan mengekspresikan kesadaran lingkungan dan pengetahuan yang baik tentang kawasan konservasi.

Kata Kunci: efektivitas; perikanan karang; Raja Ampat; zonasi

ABSTRACT

Marine Protected Areas (MPAs) are defined for various purposes, including to protect marine species and habitats, to conserve marine biodiversity, to restore fishery stocks, to manage tourism activities, and to minimize conflicts among diverse resource users. Therefore, question arises whether there has been effective management of the Marine protected Area in the Raja Ampat Dampier Strait in order to achieve sustainable results and improve the socio-economic status of its society. Analysis of the zoning system in the management of the Dampier Strait was measured by mapping the abundance and biomass of reef fish, capturing fishers' perception towards zoning and assessing the level of fishers' compliance at zoning boundaries. This research was conducted in the Dampir Strait conservation area, Raja Ampat District, West Papua Province, from November 2016 to October 2017. Primary and secondary data were collected through surveys. The belt transect method was carried out to a depth of 3 m to measure the abundance and biomass of fish. Primary data were collected from coral reef fishers living in Saonek Village, Yenbuba Village, Friwen Village and Arborek Village. Secondary data were taken from several sources (District Fisheries Service, BPS, scientific journals, and research reports). Data were analyzed descriptively and cross tabulated method. The results showed that the zoning system was effective to manage the conservation areas in the Dampier Strait waters, Raja Ampat since there are abundance of fish and high biomass in the core zone and tourist zo9ne (as Marine Protected Areas) with 1.5 to 2 times amount compared with the fisheries zone (Non DPL). The average level of awareness and average compliance of fishers to prevent themselves from fishing activities in the core zone and tourism zone is 95 %. Most fishers express high environmental awareness and good knowledge toward conservation areas.

Keywords: effectiveness; reef fisheries; Raja Ampat; zoning

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BUTON SELATAN

Strategy of Capture Fisheries Industry Development in South Buton District

Retno Widihastuti dan Armen Zulham

ABSTRAK

Potensi perikanan tangkap Kabupaten Buton Selatan cukup besar meliputi jenis ikan pelagis besar dan kecil, serta demersal. Kabupaten Buton Selatan yang menjadi bagian dari Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia 714 (WPP RI 714), secara rata-rata mampu berkontribusi melalui produksi perikanan tangkap dengan jumlah rata-rata 35,452,429kg/tahun. Angka tersebut adalah tidak termasuk pelagis besar tuna dan cakalang (KepMenKP No.50, 2017). Kenyataannya pada tahun 2014 kontribusi Kabupaten Buton Selatan hanya sejumlah 7.308.000 kg/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Buton Selatan, 2015). Pertimbangan karakteristik inilah, menjadikan Kabupaten Buton Selatan dipilih menjadi lokasi penelitian. Penelitian bertujuan untuk memberikan masukan berupa strategi dalam mengembangkan industri perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari informasi yang terkumpul, kemudian dikelompokkan, disusun, dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dalam bentuk statistik sederhana, sedangkan untuk mengidentifikasi peluang pengembangan daerah dilakukan identifikasi *USG (Urgency, Seriousness and Growth)*, *SWOT (Strength-Weakneses Opportunity and Threat)*, dan QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix). Hasil analisis menunjukan bahwa pemanfaatan potensi perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan belum optimal, oleh karenanya diperlukan kebijakan yang berbasis pada permasalahan kurangnya sarana dan prasarana perikanan tangkap yang mendukung program pengembangan sektor kelautan dan perikanan. Adapun implikasi kebijakan yang diperlukan pemerintah meliputi: a) Mempromosikan pemanfaatan sumberdaya perairan kepada investor dengan peluang dibangunnya Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI); b) Memanfaatkan seluruh armada dan alat tangkap untuk memanfaatkan PPI yang akan dibangun; c) Mempromosikan PSKPT ke investor; serta d) Mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengelolaan sarana dan prasarana serta potensi perikanan tangkap.

Kata Kunci: potensi; perikanan tangkap; strategi pengembangan; pemanfaatan; sarana prasarana Buton Selatan

ABSTRACT

The potential of capture fisheries in South Buton District is quite large, including large and small pelagic fish species, and demersal fish. South Buton District which is part of the Fisheries Management Region of the Republic of Indonesia 714 (WPP RI 714) on average is able to contribute through capture fisheries production with an average number of 35.452,429kg / year. This number is not including the large pelagic tuna and skipjack. In fact, in 2014 production was only 7,308,000 kg / year (South Buton District Marine and Fisheries Data, 2014). Consider this characteristic, making South Buton District was chosen as the research location. The research aims to give input a strategy in developing the capture fisheries industry in South Buton District. The study was conducted in October 2016. Data collected are primary and secondary data. Primary data collection is done by using interview and observation techniques. Data analysis was performed descriptively qualitative and quantitative. Qualitative data were obtained from information collected, then grouped, arranged, and analyzed descriptively qualitatively. Quantitative data were analyzed in the form of simple statistics, while to identify opportunities for regional development USG (Urgency, Seriousness and Growth) identification, SWOT (Strength-Weakneses Opportunity and Threat), and QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix). The results of the analysis show that the utilization of the potential of capture fisheries in South Buton District is not optimal, therefore a policy that is based on the problem of the lack of capture fisheries facilities and infrastructure that supports the development of the marine and fisheries sector is needed. The policy implications required by the government include: a) Promoting the use of aquatic resources to investors with the opportunity to develop PPIs; b) Utilizing the entire fleet and fishing gear to utilize the Fish Landing Base to be built; c) Promoting PSKPT to investors; and d) Prepare Human Resources (HR) in the management of facilities and infrastructure as well as the potential of capture fisheries.

Keywords: potency; capture fisheries; development strategy; utilization; infrastructure of Buton District

KONTRIBUSI *PAYMENT FOR ENVIRONMENT SERVICES* (PES) TERHADAP KEBERLANJUTAN WISATA SELAM DI KAWASAN KONSERVASI LAUT GILI MATRA

PES (Payment For Environment Services) Contribution for Sustainability of Scuba Diving Tourism in Gili Matra Conservation Area

Lalu Solihin, Tridoyo Kusumastanto, Akhmad Fauzi dan Fredinan Yulianda

ABSTRAK

Kawasan konservasi yang digunakan sebagai lokasi wisata selam, berpotensi menimbulkan kerusakan ekosistem sumberdaya terumbu karang yang ada disekitarnya. Wisatawan yang memperoleh kepuasan ketika menikmati keindahan alam laut, maka mereka harus memberikan kontribusi balik terhadap lingkungan. Dana kontribusi tersebut akan dipergunakan untuk biaya perbaikan kualitas lingkungan yang rusak akibat aktivitas wisatawan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar kontribusi PES terhadap keberlanjutan ekosistem terumbu karang sebagai penunjang kegiatan wisata selam, dan bagaimana mekanisme pungutan PES yang efisien dan optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, iuran PES dari pengguna jasa wisata selam berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekosistem terumbu karang apabila iuran tersebut dikelola secara baik dan benar. Dalam skema pungutan PES yang diusulkan pada artikel ini adalah dengan melibatkan seluruh stakeholder yang berkepentingan terhadap kawasan konservasi ke dalam lembaga pengelola dana PES.

Kata,Kunci: ***payment for environment services* (PES); ekosistem terumbu karang; wisata selam; kawasan konservasi; Gili Matra**

ABSTRACT

Conservation areas which are utilized as diving tourism location, have potencials to cause damages of the surrounding thicks of coral reef ecosystem resources. Tourists who have gained satisfaction when enjoying the beauty of the nature "under the sea", hence they must provide reciprocal contributions for the environment. The contribution funds will be used for costs of damaged environmental quality restoration due to tourist activities. Therefore, the purpose of this research is to analyze the magnitude of PES' contribution to the sustainability of coral reef ecosystems as a mean to support diving tourism activities, and how the collection mechanism of PES is being efficient and optimal. Research results indicated that, PES fees from users of diving tourism services have significant effects on growth of coral reef ecosystem if the fees are managed properly and correctly. In the collection scheme of PES which is proposed in this article is by involving the entire stakeholders who have importance to the conservation areas into funding management institution for PES.

Keywords: payment for environment services (PES), coral reef ecosystem, scuba dive, conservation area, Gili Matra

---

EVALUASI SISTIM BUDIDAYA LELE: ASPEK PRODUKSI DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA (Studi Kasus: Pembudidaya Lele Kabupaten Tangerang)

Evaluation of Catfish Farming System: Production Aspect and Developmental Strategy, (Case studies: Catfish Farmers in Tangerang Regency)

Nur Fauziyah, Kukuh Nirmala, Eddy Supriyono dan Yani Hadiroseyani

ABSTRAK

Budi daya lele merupakan komponen penting dalam sektor usaha perikanan air tawar di Kabupaten Tangerang dengan kontribusi lebih dari 70% (senilai Rp109,5 milyar) pada tahun 2018. Meskipun demikian, diperlukan peningkatan produksi di masa yang akan datang dalam rangka mengantisipasi perkembangan dan kebutuhan pasar. Peningkatan tersebut perlu didukung oleh informasi potensi budi daya serta strategi pengembangannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik kegiatan

ABSTRACT

Catfish farming is an important element in the freshwater fisheries business in Tangerang Regency that contributes more than 70 percent of total production (Rp. 109.5 billion) in 2018. However, it is necessary to increase the number of future production to anticipate the market demand. This increasing production should be supported with information on potential aquaculture and its development strategies. This study aims to describe the characteristics of aquaculture activities as well as to formulate the development strategies of catfish

budi daya serta merumuskan strategi pengembangan budi daya lele di Kabupaten Tangerang. Pengambilan data dilakukan melalui survei dengan kuesioner terstruktur selama bulan Oktober 2018 hingga Januari 2019. Metode analisis data terdiri atas analisis deskriptif dan analisis SWOT. Alternatif strategi yang diprioritaskan berdasarkan hasil analisis SWOT yaitu strategi SO (*Strength-Opportunities)* yang berada pada kuadran I. Peningkatan keterampilan, ketersediaan benih berkualitas, dan penerapan teknolologi informasi diharapkan mampu mendukung efisiensi, produktivitas dan keberlanjutan usaha. Alternatif strategi yang disarankan yaitu: (1) Dinas terkait memfasilitasi pelatihan teknologi intensifikasi budi daya yang ramah lingkungan, serta penyediaan benih unggul; dan (2) Perluasan wilayah pemasaran dan pengembangan usaha dengan memanfaatkan teknologi informasi, serta penguatan kerjasama antar pembudidaya.

Kata,Kunci: lele; karakteristik budi daya; SWOT; strategi

farming in Tangerang Regency. Data were collected by structured questionnaires from October 2018 to January 2019. Data were analyzed using descriptive and SWOT analysis. Result of SWOT analysis suggests that SO (Strength-Opportunities), which was in quadrant 1, should be prioritized. Skill improvement, availability of good fingerling, and application of information technology were expected to encourage its productivity, efficiency, and business sustainability. The study suggests following recommendation: (1) Associated agencies facilitate training of green intensification on aquaculture technology and supply superior fingerlings; and (2) Market expansion and business development using information technology, and the intense cooperation among farmers.

Keywords: ***catfish; production; aquaculture characteristic; SWOT; developmental strategy***

KAJIAN HUKUM KEBIJAKAN UKURAN KAPAL DALAM DEFINISI NELAYAN KECIL

A Legal Study on Vessel Size Policy Within The Definition of Small Scale Fisher

Radityo Pramoda dan Tenny Apriliani

ABSTRAK

Definisi nelayan kecil sebagai sebuah kebijakan publik memiliki arti penting, ketika dihadapkan pada keinginan pemerintah mengelola wilayah perikanan nusantara secara baik dan berkeadilan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji ukuran kapal yang tepat dalam definisi nelayan kecil. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode yuridis normatif yang dijabarkan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran kapal yang paling tepat digunakan nelayan kecil adalah ≤ 5 *Gross Tonnage*/GT. Adanya perbedaan satuan volume kapal untuk definisi nelayan kecil dalam UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, juga memberikan dampak terhadap: 1) rujukan UU yang harus diacu; 2) kewenangan perizinan kapal (dikaitkan UU No. 23/2014); 3) wilayah penangkapan ikan; 4) kemampuan memperoleh hasil tangkapan (teknologi); 5) tata administrasi pencatatan kapal. Rekomendasi yang harus diupayakan pemerintah ialah menyamakan ukuran kapal dalam salah satu rumusan teks definisi nelayan kecil dengan merivisi UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016.

Kata,Kunci: kebijakan; ukuran kapal; definisi; nelayan kecil

ABSTRACT

The definition of small scale fisher plays a vital role in public policy, especially as the government attempts to establish a well and fairway managing its national fishery area. The purpose of this study is to determine the appropriate vessel size for small fisher definition. Data were analyzed using a normative juridical method and were described in a narrative description. The results suggest that the most appropriate vessel size for the small scale fishers is less than 5 Gross Tonnage/GT. The difference in unit usage between Constitution No. 45/2009 and Constitution No. 7/2016, has also made impacts towards several aspects, such as: 1) which constitution to refer to; 2) vessel authorization licensing (refer to Constitution No. 23/2014); 3) fishing area; 4) ability to catch fishes (technology); 5) administrative procedures for vessels' recording. Therefore, based on these findings, this study recommends the government to equalize the size of the vessel in at least one of the text that defines small fisher, either Constitution No. 45/2009 or Constitution No. 7/2016.

Keywords: ***policy; vessel size; definition; small fishers***

KELAS DAN POTENSI KONFLIK NELAYAN DI KOTA KUPANG (Studi Kasus Nelayan Di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)

Class and Potential Conflict of Fishers in Kupang City (Case Study of Fishers in Kelapa Lima sub-district, Kupang City, East Nusa Tenggara)

Petrus Kobesi, Rilus A. Kinseng dan Satyawan Sunito

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam melimpah; salah satunya perikanan tangkap. Potensi ini didukung oleh luas perairan mencapai 200.000 km^2 dan letak yang sangat strategis. Hal yang sama juga dengan Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang Nusa Tenggara Timur memiliki kekayaan alam laut yang melimpah sehingga masyarakat pesisir pantai memilih melaut sebagai sumber penghidupan ekonomi kelaurga. Dalam proses penangkapan ikan oleh nelayan; seringkali memperlihatkan cara-cara yang bersifat eksploitasi sehingga berpotensi konflik. Tujuan penelitian ini ialah mengetahui formasi kelas, potensi konflik dan pengelolaan konflik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode kualitatif dengan menggunakan paradigma kritis. Hasil penelitian menunjukan bahwa perubahan teknologi penangkapan mengakibatkan terbentuknya kelas sosial nelayan. Terdapat 4 kelas nelayan di Kecamatan Kelapa Lima yakni nelayan buruh, nelayan kecil, nelayan menengah dan nelayan besar. Adapun potensi konflik yang mengemuka, yakni konflik yang dipicu oleh hubungan produksi antara pemilik perahu dengan nelayan buruh. Konflik yang dipicu oleh cara produksi dan penggunaan alat penangkapan antara bagan apung dengan bagan tanam. Konflik yang dipicu oleh tumpang tindih wilayah penangkapan antara nelayan *purse seine* dengan nelayan pukat. Pengelolaan konflik dilakukan oleh berbagai pihak yang memiliki otoritas sebagai mediator seperti pemerintah, tokoh agama dan pemilik perahu..

Kata,Kunci: formasi kelas; konflik; perikanan; nelayan; Kupang

ABSTRACT

Indonesia is blessed with rich natural resources; one of which is capture fisheries. This potential is supported by an area of water reaching 200,000 km^2 and a very strategic location. The same thing also with Kelapa Lima Subdistrict, Kupang City, East Nusa Tenggara has abundant natural resources of the sea so that coastal communities choose to go to sea as a source of family economic livelihood. In the process of fishing by fishers; often shows ways that are exploitative so that the potential for conflict. The purpose of this study is to determine class formation, potential conflicts and conflict management. The method used in this study is a qualitative method using a critical paradigm. The results showed that changes in fishing technology resulted in the formation of a social class of fishers. There are 4 classes of fishers in Kelapa Lima Sub-district namely labor fishers, small fishers, medium fishers and big fishers classes. The potential for conflicts that arise are, the potential for conflict triggered by the production relations between boat owners and labor fishers. Conflict triggered by the method of production and use of capture equipment between floating and planting charts. Conflict triggered by overlapping fishing areas between purse seine fishers and trawlers. Conflict management is carried out by various parties who have authority as mediators such as the government, religious leaders and boat owners.

Keywords: class formation; conflict; fishery; fishers; Kupang

PERENCANAAN MODEL DAN STRATEGI PENGELOLAAN SENTRA KELAUTAN DAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) BIAK DI KABUPATEN BIAK NUMFOR, PAPUA

Model and Strategy Planning on Integrated Management of Biak Marine and Fisheries Center (SKPT) in Biak Numfor District, Papua

***Umari Hasan[1], Harianto[1] dan Catur Sarwanto[2]**

[1]Sekolah Bisnis IPB University
Gd. SB-IPB Kampus IPB Gunung Gede, Jl. Raya Pajajaran, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16128, Indonesia

[2]Direktorat Usaha dan Investasi – Kementerian Kelautan dan Perikanan
Gedung Mina Bahari III Lantai 14 Jl. Medan Merdeka Timur No.16 Jakarta Pusat, Indonesia

Diterima tanggal: 9 Mei 2019 Diterima setelah perbaikan: 29 Agustus 2019
Disetujui terbit: 9 Desemeber 2019

ABSTRAK

Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) adalah pusat bisnis kelautan dan perikanan terpadu dari hulu ke hilir berbasis kawasan, yang telah dikembangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan sejak tahun 2016 melalui berbagai kegiatan seperti pembangunan fasilitas usaha, fasilitas pendukung, penyaluran bantuan usaha, dan pelatihan tenaga kerja perikanan. Kawasan SKPT Biak belum beroperasi secara maksimal karena beberapa hal, antara lain belum memiliki model dan strategi pengelolaan kawasan. Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama, yaitu: 1) menyusun model pengelolaan SKPT Biak; 2) mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternalyang mempengaruhi pengelolaan SKPT Biak; 3) merumuskan alternatif dan prioritas strategi pengelolaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) yang disesuaikan untuk organisasi non-profit, serta analisis *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (SWOT) yang diintegrasikan dengan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP). Hasil analisis pada penelitian ini adalah model pengelolaan SKPT Biak, yang memilikitiga segmen yang dinilai relatif lebih penting dan sangat mempengaruhi kesuksesan segmen lainnya yaitu: Proporsi Nilai, Aktifitas Kunci, dan Arus Pendapatan. Prioritas strategi yang dirumuskan, yaitu: (1) Mengoptimalkan semua sumber daya produksi untuk menciptakan nilai yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mitra, serta untuk menarik pelanggan dan investor baru; (2) Melakukan promosi peluang investasi dan kerja sama, serta mengusulkan alokasi bantuan dalam rangka mengoptimalkan seluruh aktifitas dalam kawasan SKPT Biak; (3) Penyusunan peraturan penerapan retribusi, sistem pembayaran, pengelolaan, dan sanksi dengan melibatkan Pemeritah, asosiasi usaha, dan instansi terkait lainnya; serta (4) Menyusun perencanaan seluruh kegiatan dan anggaran dalam rangka optimalisasi pengelolaan kawasan SKPT Biak, untuk diusulkan kepada Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), kementerian terkait, serta Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Swasta (BUMN/BUMS) penyalur *Corporate Social Responsibility/*Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (CSR/PKBL).

Kata Kunci: bisnis perikanan; SKPT Biak; model pengelolaan; strategi; kawasan perikanan; pengelolaan terpadu

ABSTRACT

Integrated Marine and Fisheries Center (SKPT) is an integrated marine and fisheries business center from the upstream to downstream based on area, which has been developed by the Ministry of Marine Affairs and Fisheries since 2016 through various activities, such as the construction of business facilities, supporting facilities, business support distribution, and training for fisheries labors. The SKPT Biak area has not yet operated optimally due to several factors, including the lack of area management model and strategy. This research has three main objectives namely : 1) develop a SKPT Biak management model; 2) identify internal and external factors that affect the management of SKPT Biak; 3) formulate alternative and priority management strategies. The method used in this research is descriptive method using Business Model Canvas (BMC) which is adjusted for non-profit organizations, as well as strengths, weaknesses, opportunities, threats (SWOT) analysis which is integrated with the Analitycal Hierarchy Process (AHP). The results of the analysis inthis study is management model of SKPT Biak, that the segments that are considered relatively more important and greatly affect the success of other segments, that is: Proportion of Values, Key Activities, and Revenues. Formulated

*Korespodensi Penulis:
email: umari.hasan@yahoo.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7778

priority strategies are: (1) Optimizing all production resources to create value that can increase customer and partner loyalty, and to attract new customers and investors; (2) Promoting investment opportunities and cooperation, and proposing the allocation of assistance in order to optimize all activities in the SKPT Biak area; (3) Formulation of regulations on user fees, payment systems, management, and sanctions involving the Government, business associations, and other relevant agencies; and (4) Arranging the planning of all activities and budgets in the context of optimizing the management of the Biak SKPT area, to be proposed to the KKP, relevant ministries, as well as BUMN/BUMS channeling CSR /PKBL.

Keywords: fisheries business; SKPT Biak; management model; strategy; fisheries area; integrated management

PENDAHULUAN

Kabupaten Biak Numfor terletak di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 717, yang memiliki potensi lestari (*Maximum Sustainable Yield*) mencapai 603.688 ton/tahun, dimana tingkat pemanfaatannya hanya sebesar 336.618 ton/ tahun atau 55,76% dari potensi lestari (KKP, 2016). Pada tahun 2016 Kementerian Kelautan dan Perikanan melakukan inisiasi dan fasilitasi pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT), yang dipusatkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Fandoi, Distrik Biak Kota. SKPT merupakan konsep pembangunan kelautan dan perikanan berbasis wilayah dengan pendekatan dan sistem manajemen kawasan dengan prinsip integrasi, efisiensi, kualitas dan akselerasi tinggi. Pengembangan industri perikanan melalui SKPT ini sesuai dengan penelitian (Johansen *et al.,* 2019) yang menyebutkan bahwa kegiatan ekonomi kelautan dunia akan tumbuh pesat dan diperkirakan mampu menyediakan jutaan lapangan pekerjaan dan mengggandakan kontribusinya terhadap penciptaan nilai global.

Berbagai kegiatan dan fasilitas yang telah dibangun di PPI Fandoi sebagai kawasan inti SKPT, antara lain : gudang beku terintegrasi dengan unit pengolahan ikan, pasar ikan, fasilitas pendaratan ikan, dermaga, *Solar Packed Dealer* Nelayan (SPDN), dan fasilitas umum (jalan, intalasi listrik, instalasi air bersih, IPAL kawasan, drainase, dan sebagainya). Untuk menjaga mutu hasil tangkapan, Pemerintah juga memberikan bantuan berupa : *chest freezer, coolbox, ice flake machine,* dan kendaraan roda 6 berpendingin sebagai sarana untuk mewujudkan berjalannya sistem rantai dingin yang baik. Infrastruktur pendukung lainnya yaitu tersedianya bandara Frans Kaisepo, pelabuhan umum, surplus kapasitas listrik kabupaten sekitar 2,5 MW, dan ketersediaan air bersih melalui PDAM.

Saat ini kawasan SKPT Biak belum beroperasi secara menyeluruh karena beberapa kendala, antara lain: proses pembangunan belum selesai semuanya, belum dilakukan penetapan lembaga pengelola kawasan SKPT, belum memiliki model dan strategi pengelolaan kawasan, operator yang kurang profesional dan kekurangan modal, mesin dan peralatan rusak, dan beberapa fasilitas yang tidak berfungsi dengan optimal. Belum adanya model dan strategi pengelolaan kawasan SKPT Biak adalah kendala utama yang sangat penting dan mendesak untuk diselesaikan karena akan sangat mempengaruhi fungsi Unit Pengelola SKPT Biak dalam mencapai tujuan pembangunan SKPT Biak. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyusun prototipe model pengelolaan SKPT, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi, dan menentukan alternatif strategi yang dapat dilakukan untuk mengelola kawasan SKPT Biak secara optimal sehingga tujuan pembangunan SKPT Biak dapat segera terwujud. Jadi ruang lingkup penelitian ini hanya dibatasi untuk menjawab permasalahan belum adanya model dan strategi pengelolaan kawasan SKPT Biak, sedangkan permasalahan yang lain diabaikan atau tidak dibahas secara detail. Penelitian ini juga dilakukan untuk melengkapi Masterplan dan Bisnis Plan Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Biak Numfor yang belum memuat terkait model dan strategi pengelolaan SKPT Biak, serta untuk menindaklanjuti penelitian dari Koeshendrajana, Zamroni, Asnawi, Wijaya, & Rosyidah (2018) yang menyebutkan bahwa tingkat keberhasilan SKPT Biak jika dikelola oleh pemerintah pusat atau unit pelaksanan teknis dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (UPT KKP) adalah lebih tinggi dibandingkan dengan dikelola oleh Pemerintah Provinsi Papua atau Pemerintah Kabupaten Biak Numfor.

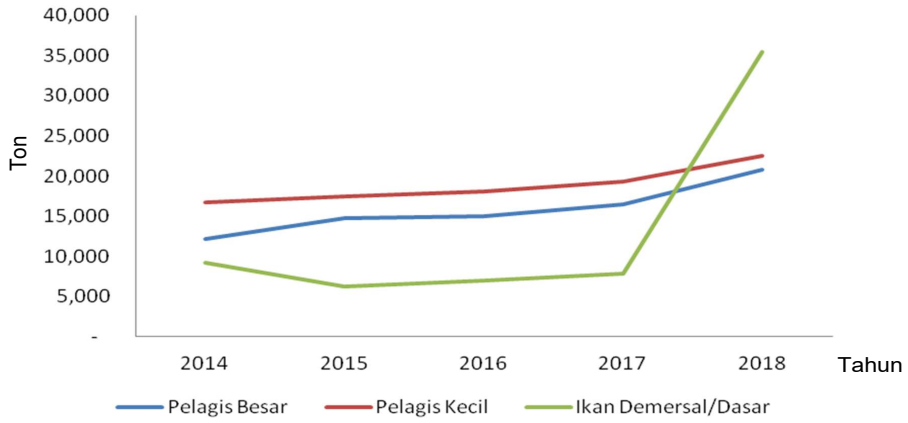
Penelitian ini dilakukan di kawasan SKPT Biak, yang terletak di Kelurahan Fandoi, Distrik Biak Kota, Kabupaten Biak Numfor, Papua. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 sampai dengan Februari 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan *Business Model Canvas*

(BMC) dan analisis SWOT yang diintegrasikan dengan *Analitycal Hierarchy Process* (Osuna & Aranda, 2007), seperti yang dilakukan oleh Destiani (2015) serta Rohy, Kadir & Alam (2015). Penyusunan model pengelolaan SKPT Biak dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan penyesuaian BMC dengan menambahkan dua segmen, yaitu: segmen *Missions* dan segmen *Impact & Measurement*. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan penelitian Qastharin (2016), dimana penambahan segmen tersebut dilakukan untuk menyusun model bisnis pada organisasi non-profit. Analisa *Streght Weakness Opportunity and Threats* (SWOT) dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan SKPT Biak dan menyusun alternatif strategi. *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk memilih strategi prioritas dari alternatif strategi yang tersusun. Responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 10 orang, yang ditentukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman responden dalam bidang yang diteliti, serta keterlibatannya dalam proses pelaksanaan program SKPT Biak dan memiliki andil dalam penentuan kebijakan pengelolaan SKPT Biak, yaitu dari KKP, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua, serta Dinas Perikanan Kabupaten Biak Numfor.

KARATERISTIK SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN

Kabupaten Biak Numfor terdiri dari pulau-pulau, yang secara geografis terletak pada posisi antara 134º 47' - 136º 45' Bujur Timur dan 0º 55' - 1º 27' Lintang Selatan. Luas daratan sebesar 3.130 Km^2 dan luas lautan 18.442 Km^2, selebihnya merupakan gugusan pulau-pulau kecil dengan luas keseluruhan 483 Km² (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2016). Berdasarkan kontribusi masing-masing sektor terhadap total PDRB Kabupaten Biak Numfor masih sangat dominan dari sektor pertanian, dimana sub sektor perikanan sangat mendominasi yaitu sekitar 20%. Kabupaten Biak Numfor memiliki jumlah Rumah Tangga Perikanan (RTP) mencapai 6.019, yang mampu menghasilkan produksi perikanan mencapai 80.175 ton/tahun. Armada penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Biak Numfor berjumlah 6.227 unit, yang terdiri atas perahu tanpa motor (PTM), perahu motor tempel (PMT) dan kapal motor (KM). Jumlah alat penangkapan ikan mencapai 15.807 unit, yang terdiri dari : pancing, jaring insang, dan alat penangkapan lainnya (Dinas Perikanan Kab. Biak Numfor, 2018). Komoditas unggulan untuk perikanan tangkap yaitu: pelagis besar, pelagis kecil, dan demersal/dasar, dengan perkembangan produksi perikanan tahun 2014 - 2018 tertera pada Gambar 1.

Pengembangan usaha budidaya ikan juga sangat berpotensi untuk dilakukan karena Biak Numfor memiliki luas lokasi budidaya mencapai 2.381.408 Ha. Komoditas perikanan budidaya yang dapat dikembangkan yaitu: ikan kerapu, rumput laut, kerang/teripang, dan tiram mutiara. Usaha pengolahan hasil kelautan dan perikanan belum berkembang pesat di Biak Numfor dan sangat berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Kurniasari, Rosidah, & Erlina (2019) yang menyebutkan bahwa pengembangan usaha pengolahan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan perikanan tangkap, seperti: kelebihan suplai ikan pada musim tertentu, keterbatasan fasilitas penampung ikan, dan tingginya biaya transportasi ikan segar.



Gambar 1. Pertumbuhan Produksi Komoditas Perikanan Unggulan di Kabupaten Biak Numfor Tahun 2014-2018.
Figure 1. Production Growth of Mainstay Fisheries Commodity in Biak Numfor District for 2014 - 2018.

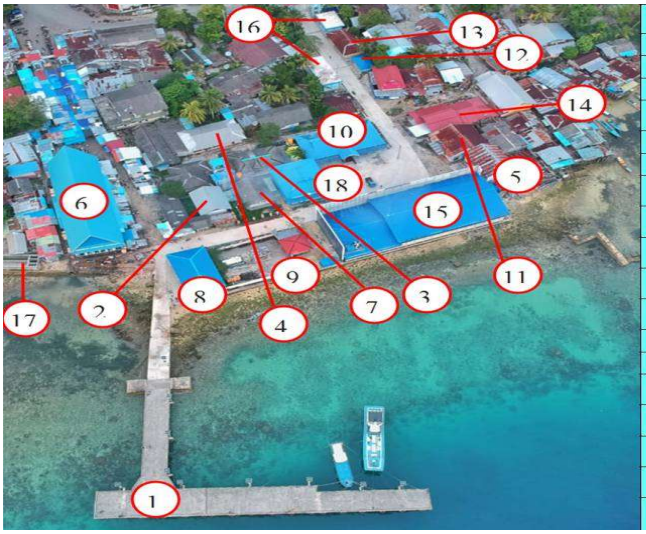
Saat ini hanya berjumlah sekitar 30 kelompok dengan jenis produknya yaitu: ikan cakalang asap, abon ikan, ikan asin, bakso tuna, stik rumput laut, dan loin tuna. Adapun usaha pemasaran ikan cukup berkembang dengan didukung fasilitas pemasaran ikan yang cukup memadai, dengan fasilitas utama yaitu: Pasar Ikan Fandoi, Pasar Tradisional Karmel Bosnik, dan Pasar Induk.

Pencanangan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Biak telah dilakukan Menteri Kelautan dan Perikanan sejak tahun 2016 melalui Surat Keputusan Menteri Nomor 51/KEPMEN-KP/2016 tentang Penetapan Lokasi Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu di Pulau-Pulau Kecil dan Kawasan Perbatasan, yang mempunyai tujuan, yaitu: Membangun sarana prasarana kelautan dan perikanan; Mengembangkan kelembagaan berbasis masyarakat; Mengintegrasikan proses bisnis perikanan; serta Optimalisasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Pada tahap awal, Pemerintah melakukan berbagai kegiatan, seperti: pembangunan fasilitas usaha (gudang beku terintegrasi, PPI, pasar ikan, dermaga, dan lain-lain), fasilitas pendukung (instalasi air bersih, instalasi listrik, jalan kawasan, IPAL, dan lain-lain), penyaluran bantuan usaha (kapal, alat tangkap, *chest freezer*, *coldbox*, dan lain-lain), dan pelatihan tenaga kerja perikanan (pelatihan penggunaan alat tangkap, pembesaran ikan air tawar, perawatan mesin kapal, dan lain-lain). Penampakan kawasan inti SKPT Biak seperti pada Gambar 2.

Aktifitas usaha perikanan dalam kawasan inti SKPT Biak yaitu PPI Fandoi akan berlangsung secara terintegrasi dari hulu ke hilir. Kegiatan bisnis perikanan dimulai dari penyediaan kebutuhan logistik nelayan (seperti: alat tangkap, es balok, BBM, serta persediaan makanan), kegiatan tambat labuh, pendaratan ikan, pelelangan/pemasaran, penanganan dan pengolahan (meliputi: pembekuan dan *filleting*), izin dan karantina, hingga distribusi ikan. Unit Pengelola SKPT Biak merupakan Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan dimana penetapan status lembaga tersebut masih dibahas dengan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Tugas utama Unit Pengelola SKPT Biak adalah memberikan pelayanan kepada unit usaha/ lembaga dan pelaku usaha perikanan dalam pengembangan bisnisnya, sedangkan tugas kedua yaitu menjalankan fungsi bisnis dalam mengelola fasilitas-fasilitas usaha milik Pemerintah, meliputi: dermaga, PPI, gudang beku terintegrasi, gudang, pabrik es, dan pasar ikan.

MODEL PENGELOLAAN SKPT BIAK

Penyusunan model pengelolaan SKPT Biak dilakukan untuk mengetahui elemen-elemen model pengelolaan SKPT Biak sesuai dengan *Business Model Canvas* (*BMC*). Menurut Osterwalder dan Pigneur (2015), menyusun BMC dilakukan dengan membuat suatu kerangka Business Model yang berbentuk kanvas dan terdiri dari 9 kotak yang saling berkaitan. Kotak-kotak ini berisikan elemen-elemen penting yang menggambarkan bagaimana organisasi menciptakan manfaat bagi dan mendapat manfaat dari para pelanggannya. Hasil penyusunan model pengelolaan SKPT Biak terinci pada Tabel 1.



No	Fasilitas *(Facility)*
1	Dermaga *(Dock)*
2	Pabrik Es *(Ice Factory)*
3	*Cool Stroge*
4	Balai Pertemuan Nelayan *(Fisherman Meeting Hall)*
5	Bengkel kapal *(Workshop)*
6	Pasar Ikan *(Fish Market)*
7	Bangsal Pengolahan Ikan *(Fish Processing Ward)*
8	Tempat Pelelangan Ikan *(Fish Auction)*
9	SPDN *(Fisherman Solar Packed Dealer)*
10	Kantor Pengelola PPI *(PPI Operasional Office)*
11	Kantor Pengawasan *(Supervisory Office)*
12	Pos Jaga *(Security posts)*
13	Gudang *(Ware House)*
14	Kantor Karantina Ikan *(Fish Quarantine Office)*
15	Gudang beku terintegrasi *(Integrated Cold Storage)*
16	Gardu listrik dan panel *(Electric substations and panels)*
17	IPAL kawasan *(Waste Water Treatment Plant)*
18	Dinas Perikanan Kab. Biak Numfor *(Biak Numfor Fisheries Office)*

Gambar 2. Kawasan Inti SKPT Biak.
Figure 2. Core Area of SKPT Biak.

Tabel 1. Model Pengelolaan SKPT Biak.
Table 1. Model of SKPT Biak Magement.

Mission
- Optimalisasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan/*Utilization optimization of marine and fisheries resources*
- Membangun sarana prasarana kelautan dan perikanan/*Build marine and fisheries infrastrucures*
- Mengembangkan kelembagaan berbasis masyarakat/*Develop business institutions based on society*
- Mengintegrasikan proses bisnis perikanan/*Integrate fisheries business process*

Key Partnerships
- Pemerintah Pusat/*Central Government*
- Pemerintah Daerah/*Local Government*
- Lembaga keuangan/*Financial institutions*
- BUMS (nasional dan internasional)/ *Private Company (national and international)*
- BUMN dan BUMD/*Government business entity (central and local)*
- Koperasi dan pelaku usaha perikanan/*Cooperative and fisheries business actors*
- Pengelola fasilitas usaha/ *Business facility superintendent*
- Lembaga agama dan adat/ *Religious and traditon institutions*

Key Activities
- Operasional teknis/*Technical operation*
- Administrasi/*Administration*
- Pengelolaan fasilitas usaha/*Business facility manage*
- Pelayanan usaha/*Business service*
- Pembinaan dan pelatihan pelaku usaha perikanan/*Guidance and training for business actors*
- Koordinasi pengambilan kebijakan/ *Coordination of policy making*

Key Resources
- SDM/*Human resources*
- Fasilitas kantor pengelola SKPT/*Office facility for SKPT adminitrator*
- Fasilitas usaha/*Business facility*
- Fasilitas umum/pendukung/*Public facility*
- Regulasi & kebijakan/*Regulation and policy*
- SDA/*Natural Resources*
- Teknologi/*Technology*

Value Proposition
- Stimulan pengembangan usaha/ *Business development stimulants*
- Insentif usaha/*Business incentives*
- Jaminan pasar/*Market warranty*
- Jaminan bahan baku/*Raw material warranty*
- Subsidi BBM dan sarana produksi/ *Refined fuel oil subsidy and production facilities*
- Data dan informasi/*Data and information*
- Lokasi strategis/*Strategic location*
- Fasilitas terintegrasi/ *Integrated facilities*

Customer Relationships
- Kerja sama pemanfaatan / *Utilization cooperation*
- Komunitas/*Communities*
- Kemitraan/*Partnership*

Channels
- Situs/*Website*
- Pertemuan/*Focus group discussions*
- Jejaring atau media sosial/ *Network or social media*
- Promosi dan Pameran/ *Promotion and exhibition*

Customers
- Pelaku Usaha Perikanan dan mitra/*Fisheries businessmen*
- Pengelola Fasilitas Usaha/ *Business Facilities Operator*
- Pemerintah (Pusat dan Daerah)/ *Government*
- Masyarakat/*Society*

Cost Structure
- Biaya operasional kantor dan pegawai/*Office and employee operational costs*
- Biaya perawatan dan pemeliharaan fasum/*Costs for maintenance and maintenance of public facilities*
- Biaya pelayanan, pembinaan, dan pelatihan/*Costs of service, guidance and training*
- Setor ke negara (PNBP)/*Deposit to country*

Revenue Streams
- APBN/*State budget*
- APBD/*Local government budget*
- Pendapaatan kerja sama usaha/
- Tarif atau retribusi pelayanan/*Service retibutions or rates*
- CSR dan PKBL /*Corporate Social Responsibility*

Impact & Measurement
- Meningkatnya produksi perikanan/*Increased fisheries production*
- Terbangunnya sarana dan prasarana kelautan dan perikanan/*Construction of marine and fisheries facilities and infrastructure*
- Terbentuknya lembaga usaha masyarakat kelautan dan perikanan/*Establishment of a marine and fisheries community business institution*
- Meningkatnya nilai tambah dan daya saing bisnis perikanan/*Increased value added and competitiveness of the fisheries business*
- Semakin cepatnya pertumbuhan ekonomi kelautan dan perikanan/*The marine and fisheries economy is growth faster*
- Minimalnya dampak negatif terhadap lingkungan/*Minimum negative impact on the environment*

Unit pengelola SKPT Biak merupakan lembaga non profit yang ditunjuk oleh Menteri Kelautan dan Perikanan untuk mengelola kawasan SKPT sehingga pada prototype model pengelolaan SKPT Biak disusun dalam bentuk BMC yang dimodifikasi dengan dua segmen tambahan, yaitu segmen *Mission* dan segmen *Impact & Measurement*. Dalam penelitian ini segmen Mission adalah tujuan dibangunnya SKPT Biak, yaitu: Membangun sarana prasarana kelautan dan perikanan; Mengembangkan kelembagaan berbasis masyarakat; Mengintegrasikan proses bisnis perikanan; serta Optimalisasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Segmen dampak dan pengukuran (*Impact & Measurement*) adalah segmen yang perlu diidentifikasi dan dimasukkan dalam model pengelolaan SKPT Biak untuk mengukur tingkat keberhasilan unit pengelola SKPT Biak dalam menjalankan fungsi pelayanannya (*non-profit oriented*). Pengembangan SKPT Biak dinilai berhasil oleh Pemerintah jika mampu memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan masyarakat dalam rangka mewujudkan tujuan pembangunan SKPT Biak. Secara umum, dampak positif dapat dirasakan dalam tiga aspek, yaitu: dampak ekonomi, dampak sosial, dan dampak lingkungan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Adam & Surya (2013), yang menyebutkan bahwa faktor-faktor dominan dalam pengembangan sektor perikanan secara berkelanjutan harus dinilai dari aspek lingkungan, aspek sosial, dan aspek ekonomi. Evaluasi terhadap aspek sosial dan ekonomi ini juga sangat penting untuk mengetahui kinerja pengelolaan sektor perikanan (Smith, Karasik, Stavrinaky, Uchida, & Burden, 2019).

Faktor Internal dan Eksternal, serta Alternatif Strategi

Dalam penelitian ini penyusunan alternatif strategi dilakukan pada tiga segmen yang dipilih berdasarkan masukan dari responden. Pemilihan terhadap tiga segmen tersebut dilakukan karena ketiga segmen tersebut dinilai sangat strategis dan mampu menentukan keberhasilan strategi dari enam segmen lainnya sehingga pencapaian tujuan pembangunan SKPT Biak dapat tercapai lebih mudah dan cepat. Tiga segmen dimaksud yaitu: Proporsi Nilai, Aktifitas Kunci, dan Arus Pendapatan. Identifikasi faktor internal dan eksternal dilakukan terhadap ketiga segmen tersebut dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan kegiatan-kegiatan dalam masing-masing segmen. Faktor internal dan eksternal masing-masing segmen disusun dalam matrik SWOT kemudian dilakukan analisis untuk membentuk altenatif Strategi S-O, Strategi W-O, Strategi S-T, dan Strategi W-T. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kotler & Keller (2009) yang menyebutkan bahwa analisis SWOT penting untuk dilakukan merumuskan manajemen strategi yang akan dijalankan perusahaan agar siap bersaing. Salah satu yang menjadi pertimbangan dalam menentukan strategi yaitu ancaman konflik yang dapat mengganggu kelancaran operasionalisasi SKPT Biak. Konflik akan selalu ada jika ada perbedaan kepentingan ekonomi, agama, politik, etnis, dan budaya, sehingga harus dapat dicegah atau dikelola dengan pendekatan yang humanis namun tegas (Palilu, 2019).

A. Segmen Proporsi Nilai

Nilai (*value*) adalah produk yang harus dihasilkan pengelola SKPT Biak dalam rangka memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan. Proporsi nilai yang baik diharapkan dapat meningkatkan jumlah pelanggan dan meningkatkan loyalitas mereka. Nilai yang diciptakan oleh SKPT Biak, yaitu: stimulan pengembangan usaha, insentif usaha, jaminan pasar, jaminan bahan baku, subsidi BBM dan sarana produksi, data dan informasi, lokasi strategis, serta fasilitas yang terintegrasi. Oleh karena itu, perlu disusun strategi untuk mengoptimalkan nilai yang diciptakan oleh unit pengelola SKPT Biak, baik itu fungsi pelayanan maupun fungsi bisnis. Adapun faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi segmen Proporsi Nilai dan hasil penyusunan alternatif strategi untuk segmen ini dapat dilihat pada Tabel 2.

B. Segmen Aktifitas Kunci

Aktifitas kunci adalah salah satu segmen yang menjadi prioritas karena dinilai sangat berhubungan dengan segmen lain dalam kegiatan pengelolaan kawasan SKPT Biak, yaitu dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dan didukung oleh mitrra utama untuk menyalurkan nilai SKPT Biak kepada pelanggan. Aktifitas kunci yang diterapkan secara efektif dan efisien dapat mengoptimalkan biaya/anggaran operasional untuk memperoleh pendapatan yang wajar dan menghasilkan dampak positif kepada masyarakat (terutama pelaku usaha dalam kawasan SKPT Biak), baik dampak ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Adapun aktifitas kunci dimaksud, yaitu: operasional teknis, administrasi, pengelolaan

Tabel 2. Hasil Penyusunan Alternatif Strategi Segmen Proporsi Nilai.
Table 2. Alternative Strategy Compilation Results for Value Proportion Segments.

Internal / External	**Kekuatan/*Strenghts* (S)**	**Kelemahan/*Weakness* (W)**
	1. Kemudahan memperoleh data internal dalam kawasan SKPT Biak/ *Easy to get internal data in the Biak SKPT area* 2. Memiliki hubungan yang baik dengan Pemerintah Daerah dan stakeholders/ *Good relationships with local governments and stakeholders* 3. Akses informasi pasar ikan nasional/ *Have accessto national fish market information* 4. Mudah mendapatkan rekomenda si terkait pengembangan usaha/*Easily to get recommendations of business development*	1. Sistem data dan informasi yang dikelola unit pengelola masih belum matang/*Management of data and information system is weak* 2. Tidak semua pelanggan dapat memperoleh insentif /*Not all of customers can get incentives* 3. Stimulan kemudahan berusaha terbatas/*Business stimulant is limited* 4. Keterbatasan kemampuan SDM dalam menciptakan nilai yang diinginkan pelanggan/*Ability limitations of employee to create value to customers*
Peluang/*Opportunities* (O) 1. Mendapatkan prioritas dukungan dari Pemerintah/*Get priority support from the Government* 2. Belum ada kawasan usaha di Biak Numfor yang memiliki fasilitas lengkap seperti SKPT Biak/*There is no business area in Biak Numfor that has complete facilities such as SKPT Biak* 3. Dekat dengan bandara, pelabuhan umum, dan kantor Pemerintahan/*Close to airports, public ports, and government offices* 4. Dekat dengan pusat bisnis dan kawasan pemukiman/*Close to the business center and residential area* 5. Peluang kerja sama penyaluran bantuan dan CSR/PKBL untuk stakeholders/ *Opportunities for cooperation in channeling aid and CSR for stakeholders* 6. SDA melimpah/*Abundant natural resources*	**Strategy S-O** Memaksimalkan fungsi pelayanan dalam kawasan SKPT Biak dan optimalisasi SDA dalam rangka memacu fungsi bisnis yang berdampak positif kepada masyarakat/ *Maximizing service functions in the SKPT Biak area and optimizing utilization of natural resources to spur business functions that have a positive impact to society* (S1, S3, S4, O1, O2, O3, O4, O5, O6)	**Strategy W-O** Memaksimalkan jaringan informasi dan sistem data lingkup KKP dan kementerian/lembaga lintas sektor, serta membuat program pelatihan SDM/*Maximizing information networks and data systems in the scope of MMAF and ministries/Institutions across sectors, and making HR training programs* (W1, W4, O1,O5)
Ancaman/*Threats* (T) 1. Perubahan kebijakan Pemerintah terkait insentif kemudahan berusaha dan stimulan/bantuan/*Changes in Government policies about business incentives and stimulants* 2. Adanya rencana pembangunan pelabuhan perikanan dengan fungsi yang mirip dengan fungsi SKPT/*Plan to develop a fishery port with functions similar to SKPT functions* 3. Perubahan karateristik SDM lokal / *Changes in local HR characteristics*	**Strategy S-T** Mengoptimalkan semua sumber daya produksi (terutama SDM dan fasilitas dalam kawasan) untuk menciptakan nilai yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mitra, serta untuk menarik pelanggan dan investor baru /*Optimizing all production resources (especially human resources and area facilities) to create value that can increase customer and partner loyalty, and to attract new customers and investors* (S1, S2, S3, S4, T2, T3)	**Strategy W-T** Koordinasi teknis lingkup KKP dan antar kementerian/lembaga dalam rangka alokasi dan penyaluran insentif dan stimulan usaha bagi pelaku usaha di kawasan SKPT Biak/*Technical coordination of the scope of the MMAF and between ministries/institutions in the context of allocating and channeling incentives and business stimulants for business actors in the SKPT Biak area* (W2, W3, T1)

fasilitas usaha, pelayanan usaha, serta pembinaan dan pelatihan pelaku usaha perikanan. Adapun faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi segmen Aktifitas Kunci dan hasil penyusunan alternatif strategi untuk segmen ini dapat dilihat pada Tabel 3.

C. Segmen Arus Pendapatan

Segmen arus pendapatan menggambarkan muara dari seluruh segmen model pengelolaan SKPT Biak, dimana pada segmen ini dapat diukur apakah seluruh aktifitas kunci yang dilakukan dengan sumber daya yang tersedia dan menggunakan struktur biaya yang tersusun, telah berjalan secara efektif sehingga menghasilkan pendapatan yang wajar dan menimbulkan dampak positif terhadap masayarakat. Dalam segmen ini fungsi bisnis diukur dengan jumlah pendapatan wajar yang diterima unit pengelola SKPT Biak, dimana yang dimaksud wajar yaitu pendapatan yang diperoleh berdasarkan peraturan yang berlaku (yaitu tarif, biaya sewa, dan bagi hasil KSP) mengingat unit pengelola SKPT Biak adalah UPT KKP yang bersifat non-profit.

Tabel 3. Hasil Penyusunan Alternatif Strategi Segmen Aktifitas Kunci.
Table 3. Alternative Strategy Compilation Results for Key Activities Segments.

Internal / External	**Kekuatan/*Strenghts* (S)**	**Kelemahan/*Weakness* (W)**
	1. Proses bisnis perikanan saling terintegrasi/*The fisheries business process is integrated with each other* 2. Menguasai seluk beluk bisnis perikanan dalam kawasan/*Mastering fisheries business based area* 3. Fasilitas usaha dan pendukung relatif lengkap untuk mendukung aktifitas bisnis dan pelayanan dalam kawasan SKPT Biak/*Business and supporting facilities are relatively complete to support business activities and services within the SKPT Biak area*	1. Belum ada Perda yang mendukung pelimpahan wewenang pengelolaan fasilitas dalam kawasan SKPT Biak/ *There is no Regional Regulation that supports the delegation of authority to manage facilities in the SKPT Biak area* 2. Keterbatasan jumlah SDM yang kompeten/*Limited number of competent human resources* 3. SOP untuk pelaksanaan kegiatan utama dalam kawasan SKPT Biak belum teruji efektifitasnya/*The effectiveness of the SOP for the implementation of the main activities in the SKPT Biak area*
Peluang/*Opportunities* (O) 1. Masuknya investor baru dalam kawasan SKPT Biak dapat memacu aktivitas bisnis yang baru / *The entry of new investors in the SKPT Biak area can spur new business activities* 2. Sumber daya pendukung terbuka lebar, seperti: bahan baku, listrik, air bersih/ *Supporting resources are wide open, such as: raw materials, electricity, fresh water* 3. Banyak program pelayanan Pemerintah yang dapat dilakukan dalam kawasan SKPT, baik untuk pelanggan maupun mitranya/ *Many Government service programs can be carried out within the SKPT area, both for customers and partners*	**Strategy S-O** Melakukan promosi peluang investasi dan kerja sama, serta mengusulkan alokasi bantuan lintas sektor dalam rangka mengoptimalkan seluruh aktifitas dalam kawasan SKPT Biak/ *Promoting opportunities for investment and cooperation, and proposing the allocation of cross-sector assistance in order to optimize all activities in the SKPT Biak area* (S1,S2,S3, O1,O2,O3)	**Strategy W-O** Pelatihan SDM secara periodik dan berjenjang, serata melakukan penyusunan SOP yang efektif dan efisien / *Periodic and tiered HR training, while making effective and efficient SOP arrangements* (W2,W3,O3)
Ancaman/*Threats* (T) 1. Adanya regulasi Pemerintah yang membatasi aktifitas dalam kawasan SKPT / *Government regulations that limit activities within the SKPT area* 2. Pelaku usaha tidak mendukung kegiatan bisnis perikanan dalam kawasan SKPT Biak/*Business actors do not support fiheries business activities in the SKPT Biak area* 3. Belum ada peraturan yang mengatur seluruh kegiatan bisnis dalam kawasan SKPT/*No regulations that govern all business activities in the SKPT area* 4. Kecemburuan sosial masyarakat yang dapat menghambat aktifitas dalam kawasan SKPT Biak/*Social jealousy of the community which can hamper activities in the SKPT Biak area*	**Strategy S-T** Melakukan pendekatan sosial kepada masyarakat untuk memberikan gambaran dampak positif pengelolaan kawasan SKPT Biak dengan tetap mempertahankan kearifan lokal / *Take a social approach to the community to provide a positive impact on the management of the SKPT Biak area while maintaining local wisdom* (S2, S3, T2, T4)	**Strategy W-T** Harmonisasi peraturan dan kebijakan dalam rangka mendukung seluruh aktifitas pelayanan dan bisnis dalam kawasan SKPT Biak/*Harmonization of regulations and policies to support all service and business activities in the SKPT Biak area* (W1, T1,T3)

Peraturan dimaksud meliputi: UU Nomor 23 Tahun 2014, PP Nomor 75 Tahun 2015, Permendagri Nomor 19 Tahun 2019, dan Permen KP Nomor 46/ PERMEN-KP/2016. Sedangkan fungsi pelayanan dalam pengelolaan SKPT Biak diukur dengan mengetahui dampak positif dari pengelolaan SKPT yang diukur setiap tahun, yaitu meliputi dampak sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Dengan menyusun strategi pada segmen arus pendapatan ini diharapkan adanya sumber pemasukan lain selain dari APBN serta untuk menghindari konflik karena wewenang penarikan tarif dan biaya sewa/ bagi hasil pengelolaan fasilitas usaha dalam kawasan SKPT Biak. Adapun faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi segmen Arus Pendapatan dan hasil penyusunan alternatif strategi untuk segmen ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penyusunan Alternatif Strategi Segmen Arus Pendapatan.
Table 4. Strategy Compilation Results for Revenue Streams Segments.

Internal / External	**Kekuatan/*Strenghts* (S)**	**Kelemahan/*Weakness* (W)**
	1. Anggaran dari KKP dapat disesuaikan dengan biaya operasional pengelola SKPT/ *The budget of the KKP can be adjusted to the operational costs of the SKPT administrator* 2. Pendapatan dari kerja sama pengelolaan fasilitas usaha lebih terjamin karena dibayar setiap periode tertentu/*Income from cooperation in operating business facilities is more guaranteed because it is paid every period* 3. Berhak melakukan penarikan tarif dan biaya pengelolaan fasilitas untuk seluruh kegiatan usaha dalam kawasan SKPT/*Have the right to withdraw tariffs and facilities management fees for all business activities in the SKPT area*	1. Belum ada peraturan yang menjadi dasar penarikan tarif dalam kawasan SKPT Biak dan pemberian sanksi terhadap pelanggan yang tidak membayar/ *No regulations that form the basis for withdrawing tariffs in the SKPT Biak area and imposing sanctions on non-paying customers* 2. Belum memiliki sistem pembayaran yang mudah diakses/ *Don't have an easily accessible payment system* 3. Biaya tarif dan sewa/bagi hasil harus disetorkan ke negara (PNBP), tidak diperbolehkan untuk dikelola langsung/*Fees for tariffs and rents / profit sharing must be deposited to the state (PNBP), not allowed to be managed directly* 4. Tidak ada motivasi peningkatan pendapatan karena organisasi bersifat non profit oriented/ *No motivation to increase income because the organization is non profit oriented*
Peluang/*Opportunities* (O)	**Strategy S-O**	**Strategy W-O**
1. Diprioritaskan untuk menyalurkan bantuan Pemerintah, termasuk bantuan non perikanan (lintas sektor)/*Prioritized to channel Government assistance, including non-fisheries assistance (cross-sector)* 2. Berpeluang besar untuk memperoleh dan menyalurkan CSR/PKBL/*A great opportunity to obtain and channel CSR/ PKBL* 3. Usulan anggaran untuk program/ kegiatan baru dapat diusulkan kepada Kementerian/Lembaga/ instansi terkait/ *The proposed budget for new programs/ activities can be proposed to the relevant Ministries/Institutions/agencies*	Menyusun perencanaan seluruh kegiatan dan anggaran dalam rangka optimalisasi pengelolaan kawasan SKPT Biak, untuk diusulkan kepada KKP, kementerian terkait, serta BUMN/BUMS penyalur CSR/ PKBL / *Arranging the planning of all activities and budgets to optimize the management of the SKPT Biak area, to be proposed to KKP, relevant ministries, and BUMN / BUMS to channeling CSR / PKBL* (S1,O1,O2,O3)	KKP harus menetapkan target kinerja Unit Pengelola SKPT Biak dengan memasukkan target nilai penerimaan dari pengelolaan SKPT Biak, serta membuat kebijakan reward & punisment untuk pegawai dan pelaku usaha/pelanggan/*The MMAF must set the performance target of the Unit Pengelola SKPT Biak by including the target revenue value from the management of SKPT Biak, and making reward & punishments policies for employees and business actors / customers* (W4,O2,O3)
Ancaman/*Threats* (T)	**Strategy S-T**	**Strategy W-T**
1. Adanya tunggakan dari pelanggan dan pengguna fasum/*There are arrears from customers and users of public facilities* 2. Keterlambatan pencairan anggaran dari kantor pusat (KKP)/*Delay in disbursing the budget from the head office (MMAF)* 3. Tuntutan pemasukan PAD dari Pemda/ *Demands for revenue for the Regional Government* 4. Adanya benturan kepentingan antara Pemeritah Pusat, Pemprov, dan Pemkab terkait penetapan tarif serta biaya dan wewenang pengelolaan fasilitas di kawasan SKPT Biak/*Conflict of interest between the Central Government, Provincial Government, and Regency Government regarding the determination of tariffs and facilities management fees and authority in the Biak SKPT area*	Membuat kebijakan penarikan tarif dan komisi (fee) terhadap penggunaan fasilitas usaha dan pendukung yang dapat digunakan sebagai biaya operasional dan pemeliharaan/*Make a policy of withdrawing tariffs and commissions (fees) on the use of business and supporting facilities that can be used as operational and maintenance costs* (S2,S3,T1, T2)	Penyusunan peraturan penerapan retribusi, sistem pembayaran, pengelolaan, dan sanksi, dengan melibatkan Pemeritah (Pusat dan Daerah), asosiasi usaha, dan instansi terkait lainnya/*Making regulations for the application of levies, payment systems, management, and sanctions, by involving the Government, business associations, and other relevant agencies* (W1,W2,W3,T1,T3,T4)

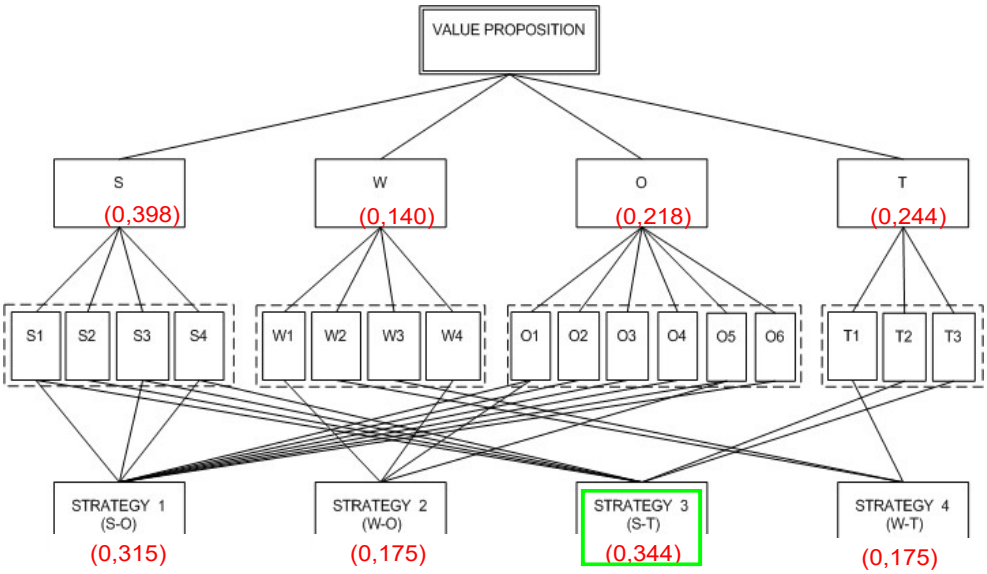
PENETAPAN STRATEGI PRIORITAS

Dari alternatif-alternatif strategi dari tiga segmen yang terpilih di atas, maka dilakukan pemilihan prioritas strategi dengan menggunakan AHP melalui aplikasi Expert Choice 11. Penetapan prioritas strategi ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada Pemerintah dan pemangku kepentingan dalam pengelolaan SKPT Biak sehingga implementasi pelaksanaan strategi dapat dimulai dari prioritas strategi yang terpilih. Hal tersebut tidak berarti bahwa alternatif strategi yang lain tidak dapat diterapkan, akan tetapi penerapan strategi ini perlu diprioritaskan dengan beberapa pertimbangan, antara lain: ketersediaan anggaran dan SDM, keterbatasan waktu, efisiensi kegiatan, serta landasan hukum. Selain itu, prioritas strategi ini juga harus memperhitungkan kapasitas sumber daya perikanan karena menurut Kjærsgaard (2010) pemanfaatan kapasitas sumber daya perikanan harus dilakukan secara optimal dengan memperhitungkan berbagai tujuan sehingga industri perikanan dapat berjalan secara berkelanjutan.

A. Strategi Prioritas Segmen Proporsi Nilai

Penyusunan alternatif strategi dengan analisis SWOT pada segmen proporsi nilai telah menghasilkan empat alternatif yang digambarkan pada Tabel 2, yaitu: Strategi S-O, Strategi W-O, Strategi S-T, dan Strategi W-T. Dengan menggunakan integrasi SWOT dan AHP maka hirarki pemilihan prioritas strategi segmen proporsi nilai dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap faktor SWOT pada segmen proporsi nilai, maka disimpulkan bahwa faktor kekuatan (S) dinilai paling dominan dalam mempengaruhi pemilihan prioritas strategi pada segmen proporsi nilai. Dengan tingkat *Inconsistency* 0,00032, faktor kekuatan (S) memiliki bobot 0,398. Pengambilan dan pengolahan data ini dinilai konsisten karena nilai *Inconsistency* masih jauh di bawah 0,25.

Selanjutnya analisis dilakukan untuk menentukan prioritas strategi pada segmen proporsi nilai, yaitu dari empat alternatif strategi yang telah disusun di atas. Dari keempat alternatif tersebut, strategi S-T yaitu "Mengoptimalkan semua sumber daya produksi (terutama SDM dan fasilitas dalam kawasan) untuk menciptakan nilai yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mitra, serta untuk menarik pelanggan dan investor baru", dengan bobot 0,334 terpilih sebagai prioritas strategi untuk segmen proporsi nilai. Prioritas strategi tersebut diikuti dengan strategi S-O pada posisi kedua kemudian strategi W-O dan strategi W-T pada posisi tiga atau empat karena kedua strategi tersebut memiliki bobot yang sama. Hasil pengambilan dan pengolahan data tersebut dinilai konsisten karena memiliki skala *Inconsistency* 0,02. Hasil analisis dalam hirarki pemilihan prioritas strategi Segmen Proporsi Nilai dapat dilihat pada Gambar 3. Prioritas strategi yang terpilih tersebut memang relatif mudah diterapkan akan tetapi ketergantungan pelaku usaha perikanan terhadap subsidi maupun insentif/stimulan juga harus dihindari, seperti yang disampaikan MyongSop &



Gambar 3. Pemilihan Prioritas Strategi pada Segmen Proporsi Nilai.
Figure 3. Strategy Priorities Selection in the Value Proportion Segments.

MoonBae (2002) bahwa tantangan besar industri perikanan di pasar internasional yaitu terkait pengurangan atau penghapusan subsidi perikanan. Hal lain yang perlu diantisipasi yaitu alokasi subsidi atau bantuan yang salah sasaran, seperti dalam penelitian Schuhbauer, Chuenpagdee, Cheung, Greer, & Sumaila (2017) bahwa subsidi atau bantuan harus diarahkan ke pelaku usaha perikanan skala kecil untuk mengurangi ketidaksetaraan dengan usaha skala besar, meningkatkan kelayakan ekonomi, serta meningkatkan keberlanjutan perikanan.

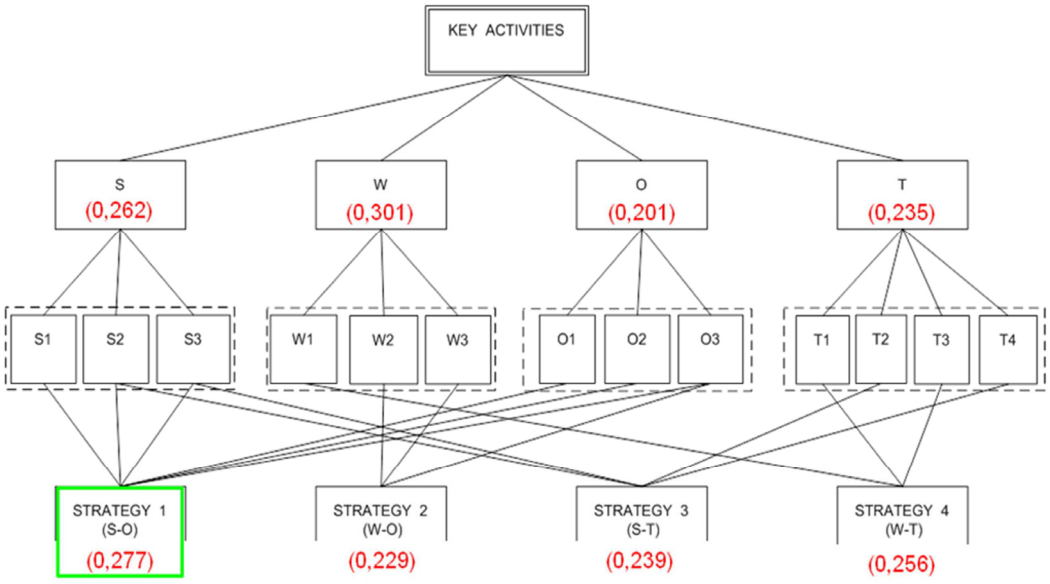
B. Strategi Prioritas Segmen Aktifitas Kunci

Berdasarkan hasil penyusunan alternatif strategi pada segmen aktifitas kunci (Tabel 3), maka dilakukan pemilihan prioritas strategi dengan menggunakan integrasi *SWOT* dan AHP. Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap faktor *SWOT* pada segmen aktifitas kunci, maka disimpulkan bahwa kelemahan (S) adalah faktor paling dominan dalam mempengaruhi pemilihan prioritas strategi pada segmen aktifitas kunci, dengan bobot 0,301, diikuti oleh faktor kekuatan (S), ancaman (T), dan peluang (O), rincian bobot dapat dilihat pada Gambar 4. Tingkat *Inconsistency* pada analisis ini yaitu 0,02, sehingga dapat disimpulkan bahwa data ini konsisten.

Analisis untuk penentuan prioritas strategi pada segmen aktifitas kunci dilakukan dari empat alternatif strategi yang telah disusun di atas, dimana prioritas yang terpilih yaitu strategi S-O "Melakukan promosi peluang investasi dan kerja sama, serta mengusulkan alokasi bantuan (termasuk lintas sektor) dalam rangka mengoptimalkan seluruh aktifitas dalam kawasan SKPT Biak". Prioritas strategi tersebut senada dengan penelitian Febriano, Hariyadi, & Falatehan (2017), yang menyebutkan bahwa pengembangan investasi untuk kawasan industri penting dilakukan untuk mengembangkan suatu kawasan industri atau kawasan ekonomi secara tertintegrasi dan berkelanjutan. Strategi S-O memiliki bobot 0,277, kemudian diikuti dengan strategi W-T pada posisi kedua, strategi S-T pada posisi ketiga, serta strategi W-O pada posisi keempat. Hasil pengambilan dan pengolahan data tersebut dinilai konsisten karena memiliki skala *Inconsistency* 0,03. Hasil analisis dalam hirarki pemilihan prioritas strategi Segmen Aktifitas Kunci dapat dilihat pada Gambar 4.

C. Strategi Prioritas Segmen Arus Pendapatan

Alternatif strategi hasil analisis SWOT pada segmen arus pendapatan, yaitu: Strategi S-O, Strategi W-O, Strategi S-T, dan Strategi W-T pada Tabel 4. Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap faktor SWOT pada segmen arus pendapatan, maka disimpulkan bahwa faktor ancaman (T) dinilai paling mempengaruhi pemilihan prioritas strategi pada segmen arus pendapatan. Dengan tingkat *Inconsistency* 0,02, faktor ancaman (T) memiliki bobot 0,299 diikuti oleh faktor kekuatan (S), peluang (P), dan kelemahan (W). Pengambilan dan pengolahan data ini dinilai konsisten karena nilai *Inconsistency* masih jauh di bawah 0,25.



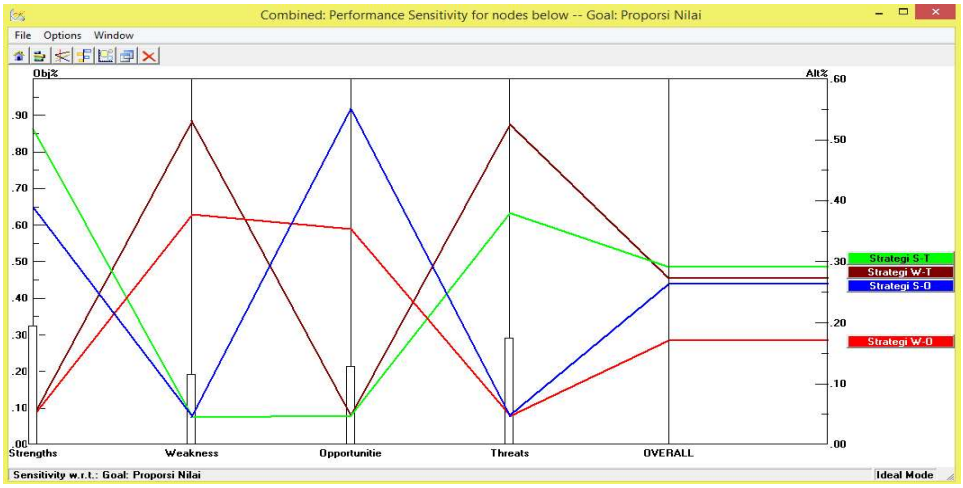
Gambar 4. Pemilihan Prioritas Strategi pada Segmen Arus Pendapatan.
Figure 4. Strategy Priorities Selection in the Key Activities Segments.

Selanjutnya analisis dilakukan untuk menentukan prioritas strategi pada segmen arus pendapatan, yaitu dari empat alternatif strategi yang telah disusun di atas. Dari keempat alternatif tersebut, strategi W-T yaitu " Penyusunan peraturan penerapan retribusi, sistem pembayaran, pengelolaan, dan sanksi, dengan melibatkan Pemeritah (Pusat dan Daerah), asosiasi usaha, dan instansi terkait lainnya", dengan bobot 0,283 terpilih sebagai prioritas strategi untuk segmen arus pendapatan. Prioritas strategi tersebut diikuti dengan strategi S-T pada posisi kedua, strategi S-O pada posisi ketiga, serta strategi W-O pada posisi keempat. Hasil pengambilan dan pengolahan data tersebut dinilai konsisten karena memiliki skala *Inconsistency* 0,04. Penerapan strategi ini harus ditindaklanjuti dengan memberikan kepastian dan kecepatan layanan dalam pengelolaan kawasan (Suhardi, 2013). Selanjutnya hasil penyusunan peraturan dalam prioritas strategi juga harus disosialisasikan dengan baik karena menurut Silvani & Amin (2016) faktor-faktor yang dapat menghambat penerapan retribusi/tarif yaitu kegiatan sosialisasi dan sumber daya manusia. Hasil analisis dalam hirarki pemilihan prioritas strategi Segmen Arus Pendapatan (Gambar 5).

Pada Gambar 4 tersebut dapat dilihat bahwa bobot strategi W-T berbeda sedikit dengan strategi S-T, yaitu "Menyusun perencanaan seluruh kegiatan dan anggaran dalam rangka optimalisasi pengelolaan kawasan SKPT Biak, untuk diusulkan kepada KKP, kementerian terkait, serta BUMN/ BUMS penyalur CSR/PKBL". Sehingga jika dilakukan analisis sensitifitas dengan menaikkan bobot kekuatan (S) menjadi 0,325 (sebelumnya 0,288), maka prioritas strategi akan berubah menjadi strategi ST dengan bobot sekitar 0,290, seperti pada Gambar 5. Oleh karena itu, diharapkan agar strategi W-T dan strategi S-T dapat dilakukan secara bersamaan pada segmen arus pendapatan sehingga mampu memberikan dampak yang lebih besar dari hasil pengelolaan SKPT Biak.

PENUTUP

Pengelolaan kawasan SKPT Biak dapat dilakukan secara optimal jika dilakukan secara terintegrasi dengan model dan strategi pengelolaan yang tepat. Model pengelolaan SKPT Biak harus mempertimbangkan tujuan SKPT (*Missions*) dan dampaknya (*Impact & Measurement*) terhadap masyarakat Biak Numfor dan sekitarnya. Berdasarkan hasil penelitian, tiga segmen yang dinilai relatif lebih penting dan sangat mempengaruhi kesuksesan segmen lainnya yaitu : Proporsi Nilai (*Value Proposition*), Aktifitas Kunci (*Key Activities*), dan Arus Pendapatan (*Revenue Streams*). Identifikasi faktor internal dan eksternal dilakukan pada tiga segmen terpilih dan disusun dalam matrik SWOT yang digunakan sebagai acuan untuk menyusun 12 alternatif strategi, di mana masing-masing segmen diperoleh alternatif Strategi S-O, Strategi W-O, Strategi S-T, dan Strategi W-T. Prioritas strategi yang dihasilkan yaitu : (1) Mengoptimalkan semua sumber daya produksi (terutama SDM dan fasilitas dalam kawasan) untuk menciptakan nilai yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mitra, serta untuk menarik pelanggan dan investor baru; (2) Melakukan



Gambar 5. Hasil Analisis Sensitifitas pada Strategi Segmen Arus Pendapatan.
Figure 5. Sensitivity Analysis Results on the Revenue Streams Segment Strategy.

promosi peluang investasi dan kerja sama, serta mengusulkan alokasi bantuan (termasuk lintas sektor) dalam rangka mengoptimalkan seluruh aktivitas dalam kawasan SKPT Biak; (3) Penyusunan peraturan penerapan retribusi, sistem pembayaran, pengelolaan, dan sanksi, dengan melibatkan Pemerintah (Pusat dan Daerah), asosiasi usaha, dan instansi terkait lainnya; serta (4) Menyusun perencanaan seluruh kegiatan dan anggaran dalam rangka optimalisasi pengelolaan kawasan SKPT Biak, untuk diusulkan kepada KKP, kementerian terkait, serta BUMN/BUMS penyalur CSR/PKBL. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, implikasi kebijakan terhadap prioritas strategi yang dapat diterapkan dalam pengelolaan SKPT Biak antara lain : menginisiasi kerja sama dengan pemilik kapal besar untuk mengoptimalkan sumber daya ikan; revitalisasi dan optimalisasi pengelolaan fasilitas usaha dan pendukung; melakukan promosi peluang investasi dalam dan luar negeri; serta koordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Biak Numfor dan Pemerintah Provindi Papua dalam rangka harmonisasi kebijakan dan penyusunan peraturan terkait pengelolaan SKPT Biak. Implikasi kebijakan tersebut harus dilakukan dengan melibatkan pihak-pihak terkait, antara lain : KKP dan Kementerian/Lembaga terkait; Pemerintah Provinsi Papua, Pemerintah Kabupaten Biak Numfor; asosiasi usaha perikanan; akademisi; dan instansi terkait lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana karena kerja sama yang baik dari berbagai pihak, sehingga kami ucapkan terima kasih terutama untuk Tim Pokja Pembangunan SKPT Biak dan jajaran dari Kementerian Kelautan dan Perikanan; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua; dan Dinas Perikanan Kabupaten Biak Numfor.

DAFTAR PUSTAKA

Adam, L., & Surya, T. A. (2013). Kebijakan Pengembangan Perikanan Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, *4*(2), 195–211. https://doi.org/10.22212/JEKP.V4I2.53.

Destiani, D. P. (2015). Analisis Strategi Model Bisnis Kanvas pada PT. Angkasa Pura II untuk Bandara Internasional Soekarno Hatta. *Pusdiklat Perdagangan*, *1*, 1–21.

Dinas Perikanan Kabupaten Biak Numfor. (2018). Buku Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Biak Numfor Tahun 2017. Biak : DP Kab. Biak Numfor.

Dinas Perikanan Kabupaten Biak Numfor. (2019). Buku Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Biak Numfor Tahun 2018. Biak : DP Kab. Biak Numfor.

Febriano, M. R., Hariyadi, & Falatehan, A. F. (2017). Strategi Pengelolaan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangke , Klaster Industri Hilir Kelapa Sawit Terintegrasi dan Berkelanjutan. *Jurnal Agribisnis Sumatera Utara*, *10*(1), 22–35.

Johansen, U., Bull-Berg, H., Vik, L. H., Stokka, A. M., Richardsen, R., & Winther, U. (2019). The Norwegian seafood industry – Importance for the national economy. *Marine Policy*, 103561. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103561.

Kjærsgaard, J. (2010). Quest for appropriate overcapacity in the fisheries industry. *Socio-Economic Planning Sciences*, *44*(3), 141–150. https://doi.org/10.1016/J.SEPS.2009.12.001.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2016). Masterplan dan Bisnisplan Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Biak Numfor. Jakarta (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Koeshendrajana, S., Zamroni, A., Asnawi, Wijaya, R. A., & Rosyidah, L. (2018). *Kajian Analisis Kebijakan Kelautan dan Perikanan : Upaya Percepatan Operasionalisasi Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Biak Numfor, Provinsi Papua*. Jakarta.

Kotler, P & Keller, K.L. (2009). Manajemen Pemasaran. Jakarta (ID) : Erlangga.

Kurniasari, N., Rosidah, L., & Erlina, M. D. (2019). Strategi Pengembangan Sektor Kelautan dan Perikanan di Kota Sabang. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *8*(2), 125–135. https://doi.org/10.15578/jksekp.v8i2.7321.

MyongSop, P., & MoonBae, J. (2002). Korea's fisheries industry and government financial transfers. *Marine Policy*, *26*(6), 429–435. https://doi.org/10.1016/S0308-597X(02)00023-4.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2015). *Business Model Generation*. Jakarta (ID) : PT. Alex Media Komputindo.

Osuna, E.E. & Aranda, A. (2007). *Combining SWOT and AHP Techniques for Strategic Planning*. Vina del Mar (Chile) : ISAHP.

Palilu, A. (2019). Sosialisasi Penanganan Konflik Sosial di Kelurahan Klawuyuk Kota Sorong. *Journal of Dedication to Papua Community*, *1*(1), 22–31. https://doi.org/10.34124/266965.

Qastharin, A. R. (2016). A Business Model Canvas for Social Enterprises. *Sains Humanika*, *8*(1–2), 627–637. https://doi.org/10.11113/sh.v8n1-2.825.

Rohy, J. B., Kadir, A. R., & Alam, S. (2015). Blue Ocean Strategy Untuk Menetapkan New Bussiness

Canvas Model Pada PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero). *Magister Manajemen Universitas Hasanuddin Makassar*.

Schuhbauer, A., Chuenpagdee, R., Cheung, W. W. L., Greer, K., & Sumaila, U. R. (2017). How subsidies affect the economic viability of small-scale fisheries. *Marine Policy*, *82*, 114–121. https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2017.05.013.

Silvani, & Amin, R. M. (2016). Implementasi Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Retribusi Jasa Usaha Pelayanan Pelabuhan di Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, *3*(2), 1–13. Retrieved from https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/11188.

Smith, S. L., Karasik, R., Stavrinaky, A., Uchida, H., & Burden, M. (2019). Fishery Socioeconomic Outcomes Tool: A rapid assessment tool for evaluating socioeconomic performance of fisheries management. *Marine Policy*, *105*, 20–29. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.03.009.

Suhardi, H. (2013). Perancangan Kanvas Model Bisnis PT. Sarana Bandar Nasional. *Journal of Management and Business Review*, *10*(2), 120–139. Retrieved from http://jmbr.ppm-school.ac.id/index.php/jmbr/article/viewFile/64/51.

Peraturan Perundangan

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2019 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 46/PERMEN-KP/2016 tentang Tata Cara Pungutan Penerimaan Negara Bukan Pajak di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan di Luar Pungutan Perikanan.

Surat Keputusan Menteri Nomor 51/KEPMEN-KP/2016 tentang Penetapan Lokasi Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu di Pulau-Pulau Kecil dan Kawasan Perbatasan.

EFEKTIVITAS ZONASI DALAM PENGELOLAAN PERIKANAN KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN SELAT DAMPIER, RAJA AMPAT

The Effectivenes of Zoning in The Management of Reef Fisheries in Marine Protected Area of Dampier Strait, Raja Ampat

***Frensly D Hukom, Fredinad Yulianda, D.G. Bengen dan M.M. Kamal**

Program Studi Pengelolaan Pesisir dan Laut, Institut Pertanian Bogor
Jl. Raya Dramaga, Kampus IPB Dramaga Bogor 16680 Jawa Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 22 Maret 2019 Diterima setelah perbaikan: 28 Agustus 2019
Disetujui terbit: 9 Desember 2019

ABSTRAK

Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) ditetapkan untuk berbagai tujuan, termasuk melindungi spesies dan habitat laut, melestarikan keanekaragaman hayati laut, memulihkan stok perikanan, mengelola kegiatan pariwisata, dan meminimalkan konflik di antara beragam pengguna sumber daya. Oleh karena itu, timbul pertanyaan apakah pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) di Selat Dampier Raja Ampat telah dilakukan secara efektif untuk memperoleh hasil yang berkelanjutan serta meningkatkan status sosial ekonomi masyarakat yang ada di kawasan tersebut.Analisis penerapan zonasi dalam pengelolaan kawasan konservasi laut Selat Dampier diukur dengan memetakan kelimpahan dan biomasa ikan karang, memotret persepsi nelayan tentang zonasi serta menilai tingkat kepatuhan nelayan pada batas-batas zonasi. Penelitian ini dilakukan di kawasan konservasi Selat Dampir, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat, antara November 2016 dan Oktober 2017. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode survei, termasuk data primer dan sekunder. Metode transek sabuk, dilakukan pada kedalaman 3 m, digunakan untuk mengukur kelimpahan dan biomasa ikan. Responden adalah nelayan terumbu karang yang tinggal di Desa Saonek, Desa Yenbuba, Desa Friwen dan Desa Arborek. Data sekunder diperoleh dari beberapa sumber (Dinas Perikanan Kabupaten, BPS, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian). Data dianalisis secara deskriptif dan metode tabulasi silang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem zonasi pada pengelolaan kawasan konservasi di perairan Selat Dampier, Raja Ampat dapat dikatakan cukup efektif terlihat dari kelimpahan ikan dan biomasa yang cukup tinggi pada zona inti dan zona wisata (sebagai Daerah Perlindungan Laut/DPL) dimana pada kedua zona tersebut nilainya 1.5 sampai 2 kali dibandingkan dengan zona perikanan (Non DPL). Rata-rata tingkat kesadaran dan kepatuhan nelayan untuk tidak melakukan penangkapan ikan di daerah zona inti dan zona wisata cukup tinggi yakni 95%, Persepsi sebagian besar nelayan mengekspresikan kesadaran lingkungan dan pengetahuan yang baik tentang kawasan konservasi.

Kata Kunci: efektivitas; perikanan karang; Raja Ampat; zonasi

ABSTRACT

Marine Protected Areas (MPAs) are defined for various purposes, including to protect marine species and habitats, to conserve marine biodiversity, to restore fishery stocks, to manage tourism activities, and to minimize conflicts among diverse resource users. Therefore, question arises whether there has been effective management of the Marine protected Area in the Raja Ampat Dampier Strait in order to achieve sustainable results and improve the socio-economic status of its society. Analysis of the zoning system in the management of the Dampier Strait was measured by mapping the abundance and biomass of reef fish, capturing fishers' perception towards zoning and assessing the level of fishers' compliance at zoning boundaries. This research was conducted in the Dampir Strait conservation area, Raja Ampat District, West Papua Province, from November 2016 to October 2017. Primary and secondary data were collected through surveys. The belt transect method was carried out to a depth of 3 m to measure the abundance and biomass of fish. Primary data were collected from coral reef fishers living in Saonek Village, Yenbuba Village, Friwen Village and Arborek Village. Secondary data were taken from several sources (District Fisheries Service, BPS, scientific journals, and research reports). Data were analyzed descriptively and cross tabulated method. The results showed that the zoning system was effective to manage the conservation areas in the Dampier Strait waters, Raja Ampat since there are abundance of fish and high biomass in the core zone and tourist zo9ne (as Marine Protected Areas) with 1.5 to 2 times amount compared with the fisheries zone (Non DPL). The average level of awareness and average compliance of fishers to prevent themselves from fishing activities in the core zone and tourism zone is 95 %. Most fishers express high environmental awareness and good knowledge toward conservation areas.

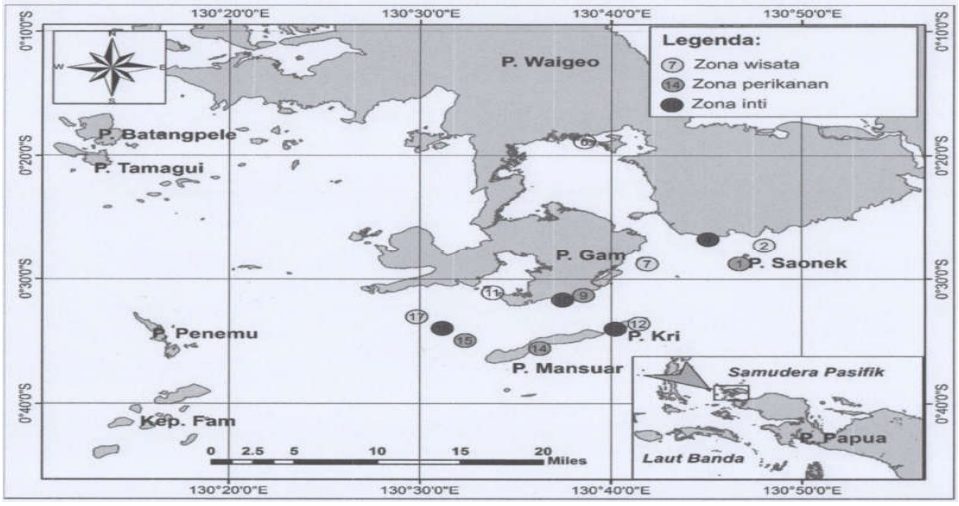
Keywords: effectiveness; reef fisheries; Raja Ampat; zoning

**Korespodensi Penulis:*
email: f_hukom@hotmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7661

PENDAHULUAN

Kawasan Konservasi Perairan (KKP) adalah kawasan perairan yang dilindungi, dikelola dengan sistem zonasi untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungan secara berkelanjutan. Kawasan Konservasi Perairan di dalam Undang Undang Nomor 31 Tahun 2004 dikategorikan menjadi 4, yaitu: (a) Taman Nasional Perairan, (b), Suaka Alam Perairan, (c) Taman Wisata Perairan, (d) Suaka Perikanan. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan RI No. 36/KEPMEN-KP/2014 tentang Kawasan Konservasi Perairan, menetapkan sebagian wilayah perairan Raja Ampat sebagai Kawasan Konservasi Perairan. Selanjutnya kawasan tersebut dikelola sebagai Taman Wisata Perairan. Taman Wisata Perairan (TWP) adalah kawasan konservasi perairan dengan tujuan untuk dimanfaatkan bagi kepentingan wisata perairan dan rekreasi. Taman Wisata Perairan Kepulauan Raja Ampat tersebut memiliki luas keseluruhan 1.026.540 Ha (satu juta dua puluh enam ribu lima ratus empat puluh Hektar), yang terdiri atas 5 area yakni: Area I, Perairan Kepulauan Ayau-Asia (101.440 Ha), Area II; Teluk Mayalibit (53.100 Ha); Area III, Selat Dampier (336.000 Ha); Area IV, Perairan Kepulauan Misool (366.000 Ha) dan Area V, Perairan Kepulauan Kofiau dan Boo (170.000 Ha).

Berdasarkan Permen KP No 30 Tahun 2010 menyatakan bahwa Zonasi dalam kawasan konservasi perairan terdiri atas 4 zona yaitu: Zona Inti, Zona Pemanfaatan/zona wisata, Zona Perikanan Berkelanjutan dan Zona Lainnya. Adapun zonasi dari KKP Selat Dampier di Raja Ampat dikategorikan sebagai berikut: (1) zona inti (3.986 ha), (2) zona ketahanan pangan dan wisata bahari (69.800 ha) (3) zona perikanan berkelanjutan dan budidaya perairan (193.548 ha), (4) zona sasi dan pemanfaatan tradisional (47.976 ha), (5) zona alur pelayaran (11.400 ha), dan (6) zona lainnya (9.290 ha). Luas seluruh zonasi dalam wilayah KKP Selat Dampier mencapai sebesar 336 000 ha. Masyarakat yang tinggal dalam Kawasan Taman Wisata Perairan Raja Ampat melakukan aktivitas penangkapan ikan sebagai mata pencaharian utamanya serta kegiatan wisata selam, sehingga diperlukan cara pengelolaan yang dapat mensinergikan kegiatan penangkapan ikan dan wisata selam yang berbasis konservasi. Untuk mencapai tujuan konservasi dan pengelolaan perikanan serta wisata selam maka Pemda setempat telah menetapkan zonasi untuk mencapai keberlanjutan ekosistem. Penetapan zona inti dan perlindungan penting dilaksanakan guna melindungi sumberdaya perikanan yang ada (Leleu, Alban, Pelletier, Charbonnel, Letourneur & Boudouresque, 2012). Selanjutnya kepatuhan nelayan terhadap zonasi sangat menentukan tingkat keberhasilan pengelolaan kawasan tersebut. Untuk menilai keberhasilan pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan (KKP) tersebut, dilakukan penilaian terhadap indikator-indikator efektifitas KKP. Penilaian ini menurut Pomeroy, Parks & Watson (2004) didasarkan pada indikator ekologis, sosial ekonomi dan kelembagaan dengan berdasarkan tujuan dari KKP tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas zonasi dalam pengelolaan perikanan dengan mengukur kelimpahan ikan di setiap zonasi, tingkat kepatuhan nelayan terhadap zonasi, dan memotret persepsi nelayan tentang zonasi.



Gambar 1. Peta Wilayah Penelitian di Selat Dampier, Raja Ampat.
Figure 1. Map of the Research Area in the Dampier Strait, Raja Ampat.
Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia/*Source: Map likeness of the earth*

Penelitian dilakukan di Kawasan Konservasi Laut Daerah Selat Dampier, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat pada bulan November 2016 dan Oktober 2017. Penelitian dilakukan pada 12 stasiun pengamatan yang terletak pada 4 Desa yakni Desa Saonek, Desa Friwen, Desa Yenbuba dan Desa Arborek. Pada masing-masing Desa dilakukan pengamatan tiga zona yakni zona inti, zona wisata dan zona perikanan tradisional.

Pengumpulan data menggunakan metode survei, mencakup data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah kelimpahan ikan pada beberarapa zona di KKPD Selat Dampier, persepsi nelayan tentang zonasi dan lokasi *fishing ground*. Pengumpulan data kelimpahan ikan menggunakan metode *Underwater Visual Census* (UVC) pada kedalaman 5 m dengan panjang transek 70 x 5 m (350 m^2) (Wilkinson & Baker, 1997).

Biomassa Ikan Karang

Pengambilan data biomassa, dicatat panjang total ikan tersebut dengan cara estimasi (Nilai L). Persamaan panjang-berat digunakan untuk mengestimasi berat ikan berdasarkan panjang ikan, diambil nilai tengah dari panjang (cm) ikan kemudian konversi menjadi berat (gr) menggunakan index panjang-berat untuk masingmasing spesies dari famili yang didapat dari FISHBASE 2000 (Froese & Pauly, 2000). Persamaan yang dipakai dalam perhitungan berat ikan adalah:

$$W = a\,L^{b}$$

Keterangan:
W = Berat per ekor (gram/kg)
L = Panjang total per ekor (cm)
a dan b = index spesifik spesies

Biomassa ikan tiap stasiunnya kemudian dirata-ratakan (Wilson & Green, 2009) menggunakan rumus:

$$\text{Biomassa} = W / A$$

Keterangan:
W = Biomassa per unit sampling
A = Areal unit sampling (dalam m^2)

Pengukuran persepsi nelayan dilakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner dengan skala Likert. Metode pengambilan contoh yang dilakukan untuk data persepsi nelayan dalam studi ini adalah *multi- stage proportional sampling*, yaitu penggunaan berbagai metode *random sampling* secara bersama-sama (Budiarto 2015). Tahapannya adalah: 1) Membagi wilayah penelitian menjadi empat Desa, yaitu Desa Saonek, Desa Yenbuba, Desa Friwen dan Desa Arborek; 2) Memilih responden (nelayan ikan karang) secara *stratified* dari keempat desa tersebut berdasarkan nelayan murni (pekerjan utama sebagai nelayan) dan Nelayan sambilan (sebagai pemilik homestay, petani, guru, PNS).

Dari setiap kelompok yang sudah ditentukan, responden diambil secara *random sampling*. Jumlah responden ditentukan secara proporsional dari jumlah nelayan ikan karang pada keempat desa tersebut. Jumlah responden seluruhnya adalah 45 orang terdiri dari Desa Saonek 20 nelayan (223 org Pria /105 KK), kemudian Desa Yenbuba 15 orang (106 org Pria/53 KK) Desa Friwen 8 (51 org Pria/ 65 KK) dan Desa Arborek 7 orang (52 org Pria/15 KK). Gay & Diehl (2011) menyatakan bahwa, untuk penelitian deskriptif, sampelnya 10% dari populasi Kuesioner yang digunakan untuk mengidentifikasi persepsi responden tentang zonasi dan sumber daya ikan terlebih dulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

Efektivitas zonasi diukur dari biomas dan kelimpahan ikan pada masing-masing zonasi, tingkat kepatuhan nelayan terhadap zonasi, dan persepsi nelayan tentang zonasi.

Uji validitas menggunakan korelasi Pearson dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha. Selanjutnya, dilakukan *confirmatory factor analysis* untuk mengukur pernyataan yang dominan dalam mengukur persepsi responden.

KELIMPAHAN DAN BIOMASA IKAN BERDASARKAN ZONASI

Ikan karang yang teridentifikasi pada 12 stasiun di kawasan konservasi Selat Dampier adalah sebanyak 228 jenis, 70 genus yang termasuk dalam 30 famili. Dimana kategori ikan indikator sebanyak 27 jenis, Ikan major 123 jenis dan ikan target sebanyak 78 jenis. Sebaran jenis ikan karang pada ketiga zona (zona inti, zona wisata, zona tradisional) terlihat pada Tabel 1.

Dari hasil pengamatan yang tertera pada Tabel 1, terlihat bahwa keanekaragaman jenis maupun dan kelimpahan individu ikan karang yang berada di zona wisata dan zona inti relatif lebih tinggi dibandingkan dengan ikan karang yang berada di zona perikanan tradisional.

Tabel 1. Jumlah Jenis Ikan Indikator, Ikan Mayor dan Ikan Target yang Ditemukan pada Zona Inti, Zona Wisata dan Zona Penangkapan Tradisional (angka dalam kurung = rata-rata).
Table 1. Number of Indicator Fish, Major Fish and Target Fish Found in The Core Zone Tourist Zone and Traditional Fishing Zone (numbers in parentheses = average).

Kategori/ *Category*	Zona Inti/ *Core Zone*	Zona Wisata/ *Tourist Zone*	Zona Perikanan Tradisional/*Tradisional Fishing Zone*
Jumlah jenis/*Number of species*	54 – 68 (63)	51 – 79 (66)	42 – 69 (57)
Jumlah genus/*Number of genus*	33 – 48 (40)	34 – 48 (42)	29 – 42 (35)
Jumlah famili/*Number of family*	13 – 18 (16)	13 – 18 (15)	11 – 15 (13)
Jenis ikan indikator/*Number of indicator species*	6 – 9 (8)	4 – 8 (7)	5 – 9 (7)
Jenis Ikan Major/*Number of major species*	30 -43 (35)	31 – 41 (35)	26 – 41(37)
Jenis ikan target/*Number of target species*	16 -25 (20)	12 – 31 (24)	9 – 22 (15)
Jumlah individu/*Number of individuals*	996 – 1,844 (1,431)	1,507 – 2,403 (1,646)	558 -971(785)
Jumlah sesies yang dilindungi/ *Number of endangered species*	5	5	3
Densitas/*Density*	2.84 – 5.26	3.02 – 6.86	1,59 – 2,77
Persentase tutupan karang hidup/ *Persentage live coral cover*	21 – 52 (39)	31 -64 (53)	40 – 70 (50)

Demikian pula terlihat bahwa densitas ikan indikator, target dan major pada zona wisata dan zona inti lebih tinggi 1,5 – 2 kali lipat dari ikan karang yang berada di zona perikanan tradisional. Pina-Amargós, González-Sansón, Martín Blanco & Valdivia. (2014) menyatakan bahwa densitas 6 dari 10 jenis ikan karang target dan jenis ikan umum lainnya lebih tinggi di Daerah Perlindungan Laut (DPL) dibandingkan dengan daerah Non DPL, hal sama di sampaikan pula oleh Wouthuyzen, Lorwens & Hukom (2016) menyatakan DPL effektif dalam mengkonservasi sumberdaya ikan karang 2 - 4 kali dibandingkan dengan daerah Non DPL.

Biomasa ikan karang target yang dimaksud dalam analisis ini adalah hanya mencakup 7 famili ikan yakni famili *Acanthuridae, Siganidae, Scaridae, Lutjanidae, Lehtrinidae, Haemulidae* dan *Seranidae*. Kategori 7 famili ikan ini yang digunakan oleh Coremap CTI untuk melakukan analisa terhadap biomasa ikan. Hasil tampilan pada Tabel 2 ketika dirujuk dengan Tabel 3. Terlihat bahwa zona inti dan zona wisata tergolong dalam kategori tinggi sedangkan zona perikanan tradisional tergolong dalam kategori rendah. Daerah Saonek merupakan lokasi yang relatif biomasa ikan karangnya rendah. Hal ini juga ditunjukan pada tren penurunan kelimpahan ikan yang terjadi pada daerah Saonek terlihat pada Gambar 2 a - f. Dimana kelimpahan ikan pada tahun 2007 menuju tahun 2010 relatif naik namun pada tahun 2017 ini cenderung menurun.

Dari Tabel 1 tersebut terlihat juga bahwa kondisi karang yang ada di zona wisata dan zona perikanan tradisional relatif lebih baik dibandingkan dengan yang ada di zona inti. Kondisi tutupan karang pada zona inti ini tergolong dalam kategori sedang untuk itu maka pemerintah daerah haruslah mendorong dilakukannya tindakan-tindakan praktis terhadap pemulihan kondisi karang di zona inti ini sehingga menjadi pulih kembali menjadi kategori baik. Tindakan tersebut seperti melakukan transplantasi karang ataupun pembuatan terumbu karang buatan pada lokasi-lokasi tersebut khususnya di Desa Yenbuba dan Arborek Jetty.

Tabel 2. Biomasa Ikan Karang Target pada Ketiga Zona.
Table 2. Biomass of Target Reef Fish in All Three Zones.

Kategori Zonasi/ *Zoning Category*	Desa Saonek/ *Saonek Village*		Desa Friwen/ *Friwen Village*		Desa Yenbuba/ *Yenbuba Village*		Desa Arborek/ *Arborek Village*	
	350 m^2/gr	kg/ha	350 m^2/gr	kg/ha	350 m^2/gr	kg/ha	350 m^2/gr	kg/ha
Zona inti/*Core zona*	11,188,205	320	42,254,909	1,207	77,596,602	2,217	64,543,603	1,844
Zona wisata/*Tourist zona*	24,374,301	686	79,792,192	2,280	68,025,723	1,944	19,457,485	556
Zona Perikanan tradisional/ *Traditional fishing zone*	8,962,388	256	8,933,638	255	17,072,795	488	11,064,002	316

Tabel 3. Indeks Biomasa Ikan Karang Target.
Table 3. Target fish Biomass Index.

Kategori/ *Category*	Biomasa kg/ ha/ *Biomass kg/ha*	Biomasa gram/Stasiun/ *Biomass gram /Station*
Rendah/*Low*	< 970	< 33,950
Sedang/*Medium*	970 - 1,940	33,950 - 67,900
Tinggi/*High*	> 1,940	> 67,900

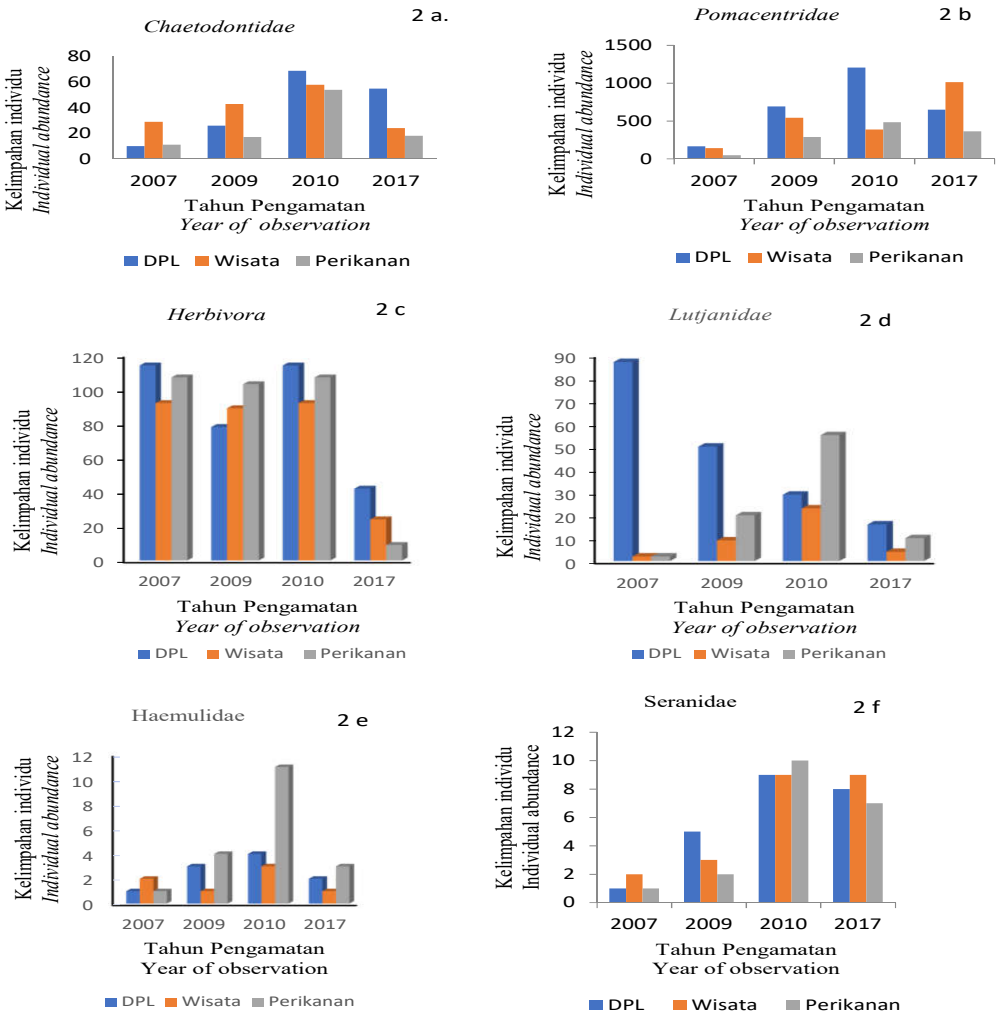
Sumber: Giyanto *et al.,* 2017/*Souce: Giyanto et al., 2017*

Hal yang menarik terlihat pada Tabel 2, yang menunjukan bahwa pada zona inti jumlah jenis maupun kelimpahan serta biomasanya lebih rendah dibandingkan dengan zona wisata. Seharusnya zona inti ini yang memiliki kelimpahan dan biomasa yag tinggi karena fungsinya sebagai daerah pemijahan, pengasuhan dan sebagai penyuplai sumberdaya ikan bagi zona wisata dan zona perikanan. Dari hasil pengamatan selama penelitian menunjukan bahwa penentuan zona inti oleh masyarakat dan pemangku kepentingan di wilayah Raja Ampat ini tidaklah maksimal, karena tidak berhasi menentapkan lokasi yang tepat sebagai zona inti. Hal ni terlihat pada tutupan karang hidup yang dimiliki oleh zona inti berkisar pada kategori jelek – sedang (20% - 50% dengan rata-rata 39%) sedangkan zona wisata pada kategoro sedang – baik (31% – 64% rata-rata 53%) dan zona perikanan pada kategori sedang – baik (40% – 70% rata-rata 50%). Dari hasil wawancara dengan beberapa narasumber (Kepala Desa, Mantan pengurus Coremap Raja Ampat, LSM) menginformasikan bahwa dari awal terlihat bahwa masyarakat maupun Pemerintah Daerah Kabupaten Raja Ampat lebih memberikan prioritas terhadap penentuan lokasi wisata, karena dianggap zona wisata yang sekaligus berfungsi sebagai zona DPL namun tetap dapat memberikan pemasukan/kontribusi ekonomi langsung terhadap Pemda maupun masyarakat setempat. Selanjutnya zona inti yang sejak awal kondisi tutupan karang hidupnya tidak terlalu baik dan juga, kelimpahan ikannya tidak terlalu melimpah seperti terlihat pada Gambar 2. Namun seiring berjalannya waktu dimana zona ini di proteksi/dilindungi sehingga akan mengakibatkan terjadinya tren kenaikan kelimpahan ikan seperti pada jenis-jenis ikan kepe-kepe (*Chaetodontidae*/ ikan indicator), ikan betook (*Pomacentridae*), ikan bibir tebal (*Haemulidae*) dan ikan Kerapu (*Seranidae*) (Gambar 2). Efek limpahan ini juga telah dinyatakan oleh (McCoy, Dromard & Turner, 2010) yakni bahwa ketika suatu upaya konservasi dilakukan dan memberikan dampak ekonomi pada masyarakat maka upaya tersebut akan sangat diapresiasi.

Tabel 4. Kelimpahan dan Biomasa Beberapa Family Ikan Karang Sebagai Indikator Kondisi Ekosistem Karang Pada Ketiga Zona (Zona Inti, Zona Wisata dan Zona Tradisional).
Table 4. Abundance and Biomass of Several Families of Reef Fish as Indicators of Coral Ecosystem Conditions in all Three Zones (Core Zones, Tourist Zones and Traditional Zones).

Famili/ *Family*	Zona inti/ Core zone			Zona wisata/ Tourist zone			Zona Perikanan Tardisional/ *Traditional Fishing Zone*		
	Jumlah jenis/ *Number of species*	Biomasa (gram)/ *Biomass (gram)*	Panjang ikan (cm)/ *Length fish (cm)*	Jumlah jenis / *Number of species*	Biomasa (gram)/ *Biomass (gram)*	Panjang ikan (cm)/ *Length fish (cm)*	Jumlah jenis / *Number of species*	Biomasa (gram)/ *Biomass (gram)*	Panjang ikan (cm)/ *Length fish (cm)*
Herbivora	4-11 (7)	5728-22447 (12349)	11-38 (22)	6-10 (8)	6889-34332 (20151)	16-45 (22)	3-7 (5)	1882-5022 (3381)	11-30 (21)
Chaetodontidae	6-9 (8)	676-4979 (1922)	6-15 (11)	4-8 (7)	401-784 (566)	6-15 (10)	5-9 (7)	379-902 (682)	6-11 (9)
Pomacentridae	10-20 (15)	2059-14517 (5919)	5-12 (7)	13-20 (16)	1741-6880 (4436)	5-15 (6)	13-23 (19)	1556-3797 (2411)	5-12 (7)
Lutjanidae	2-5 (3)	0-49671 (22560)	13-38 (27)	0-5 (3)	6889 -34332 (20151)	11-35 (26)	0-2 (2)	1882-5022 (3381)	16-35 (23)
Haemulidae	0-4 (1)	0-1696 (425)	28	0-3 (1)	0-8491 (2122)	25-35 (21)	0-1 (1)	0-1098 (274)	38
Serranidae	1-4 (2)	191-20165 (6665)	16-38 (21)	2-7 (-5)	3643-8523 (5486)	11-40 (25)	1-2 (2)	1627-7027 (3277)	21-38 (27)

Keterangan: Angka dalam kurung ( ) menunjukkan rata-rata/*Remaks: Numbers in parentheses ( ) indicate averages.*



Gambar 2 Tren Kelimpahan Beberapa Kategori Ikan Chaetodontidae Pomacentrida (b), Herbivora (c), Lutjanidae (d) Haemulidae (e) dan Serranidae (f) Antara Tahun 2007 sd 2017.

Figure 2. Trend of Abundance in Several Categories of Chaetodontidae (a), Pomacentridae (b), Herbivora (c), Lutjanidae (d), Haemulidae (e) and Seranidae (f) Between 2007 and 2017.

Melimpahnya ikan dan non-ikan di DPL melimpaskan (*spillover*) biota dewasa atau juvenile dari DPL ke daerah penangkapan di luar DPL, sehingga kelimpahan ikan dan non-ikan di luar DPL meningkat. Fenomena ini dapat terdeteksi hingga 500-800 m dari batas DPL tergantung dari besarnya DPL, konfigurasi habitat DPL dan mobilitas dari biota. Seiring waktu, fungsi pelimpasan DPL menyebabkan perubahan sikap nelayan yang awalnya menentang pendirian DPL karena tidak bebas menangkap, kini dapat merasakan keuntungan. (Halpern, Lester & Kellner, 2010). Walaupun skalanya kecil, namun DPL memenuhi 2 objektif, yaitu sebagai alat konservasi biota (karang dan sumberdaya ikan karang/SDIK) dan berguna bagi nelayan lokal (Stobart *et al.,* 2009; Halpern *et al.,* 2010), terutama di lokasi yang stoknya menurun karena lebih tangkap dan kontrol pengelolaan perikanan tradisional tidak ada (Buxton, Hartmann, Kearney & Gardner, 2014).

Keefektifan sebuah DPL dapat diketahui dari berbagai parameter, yakni meningkatnya kelimpahan, biomassa, densitas ikan, ukuran ikan berupa panjang/ berat/biomassa (McClanahan, Marnane, Cinner & Kiene, 2006; Pina-Amagós *et al*., 2014), atau hasil tangkapan dan pendapatan/ *income* nelayan, hasil tangkapan per satuan upaya/CPUE (Machumu & Yakupitiyage, 2013). Kajian keefektifan di 2 DPL tertua di Kenya menunjukkan bahwa kegagalan DPL akibat tidak dapat meningkatkan mata pencaharian masyarakat berkelanjutan, karena stuktur tata kelola dan pengelolaan tidak efisien akibat tumpang tindih mandat, dana, kendala administrasi, dan kurangnya partisipasi pemangku kepentingan (Muthiga, 2009).

Tabel 5. Indikator Keberhasilan DPL Dalam Mengkonservasi Sumber Daya Ikan Karang (SDIK).
Table 5. Indicator of The Success of The DPL in Conserving Resources of Coral Fish (RCF).

No	Lokasi *Location*	Indikator Keberhasilan DPL/*Indicator of the Success of Marine Protected Areas*	Sumber/ *Source*
1	Selat Dampier Raja Ampat/ *Dampier Strait Raja Ampat*	Densitas ikan indikator, target dan major lebih tinggi 1,5 – 2 kali lipat/*Indicator, Target and Major Fish Density is 1.5 - 2 times higher*	Hukom *et al*. (studi ini)
2	Teluk Kealekekua Hawai, USA/*Kealekekua Bay of Hawaii, USA*	Biomassa ikan meningkat dibandingkan dengan diluar DPL/*Fish biomass increases compared to outside of MPA.*	Friedlander (2001)
3	The Grand Cayman, Karibea	Ukuran dan biomassa ikan karang lebih besar. DPL effektif dalam mengekspor individu ikan (spillover) ke luar DPL/*The size and biomass of reef fish is greater. Effective MPA in exporting individual fish (spillover) outside the MPA*	McCoy *et al.* (2010)
4	Kepulauan Gardens of the Queen, Karibea/*Gardens of the Queen Islands, Caribbean*	Densitas 6 dari 10 jenis ikan karang target dan jenis ikan umum lainnya lebih tinggi. MPA effektif dalam mengkonservasi SDIK/ *The density of 6 of the 10 target species of reef fish and other types of common fish is higher. DPL is effective in conserving reef fish resources*.	Pina-Amagós *et al.* (2014)
5	Biak dan Kepulauan Padaido/*Biak and Padaido Islands*	Densitas ikan Target, Indikator dan Mayor lebih tinggi, 3-4, 3-5 dan 2-3 kali lipat/*Target fish density, indicators and major are higher, 3-4, 3-5 and 2-3 times.*	Wouthuyzen *et al.* (2016)

TINGKAT KEPATUHAN NELAYAN TERHADAP PENETAPAN ZONASI

Hasil wawancara dengan responden, menyatakan bahwa ada beberapa responden yang masih melakukan penangkapan ikan di daerah zona inti maupun zona wisata. Hal ini lebih sering terjdi pada saat musim penangkapan ikan kerapu yang biasa dilakukan pada bulan Oktober, Januari dan Maret. Para nelayan mengenal ketiga bulan tersebut sebagai musim menangkap ikan kerapu. Sedangkan Musim Angin Barat berlangsung pada bulan Nopember sampai bulan Maret dan dikenal dengan Musim menangkap ikan tenggiri, gutilah, ikan merah, lobster dan juga ikan kerapu. Beberapa nelayan yang sering melakukan pelanggaran dengan memancing ataupun aktivitas tonda berasal dari desa Saonek.Mereka melakukan pemancingan tonda melintasi zona inti ataupun zona wisata, dan menganggap ini tidak melanggar karena mereka tidak memancing ikan karang tapi ikan permukaan atau ikan pelagis Penduduk di Desa Saonek tidak banyak yang terlibat di dalam kegiatan wisata selam, sedangkan responden dari desa Friwen, Yenbuba dan Arborek sangat banyak yang terlibat dalam kegiatan wisata selam baik sebagai pemandu wisata ataupun menyediakan *homestay* bagi para wisatawan. Kasus pelanggaran yang ditemukan di Desa Friwen adalah 2-3 orang nelayan (responden)

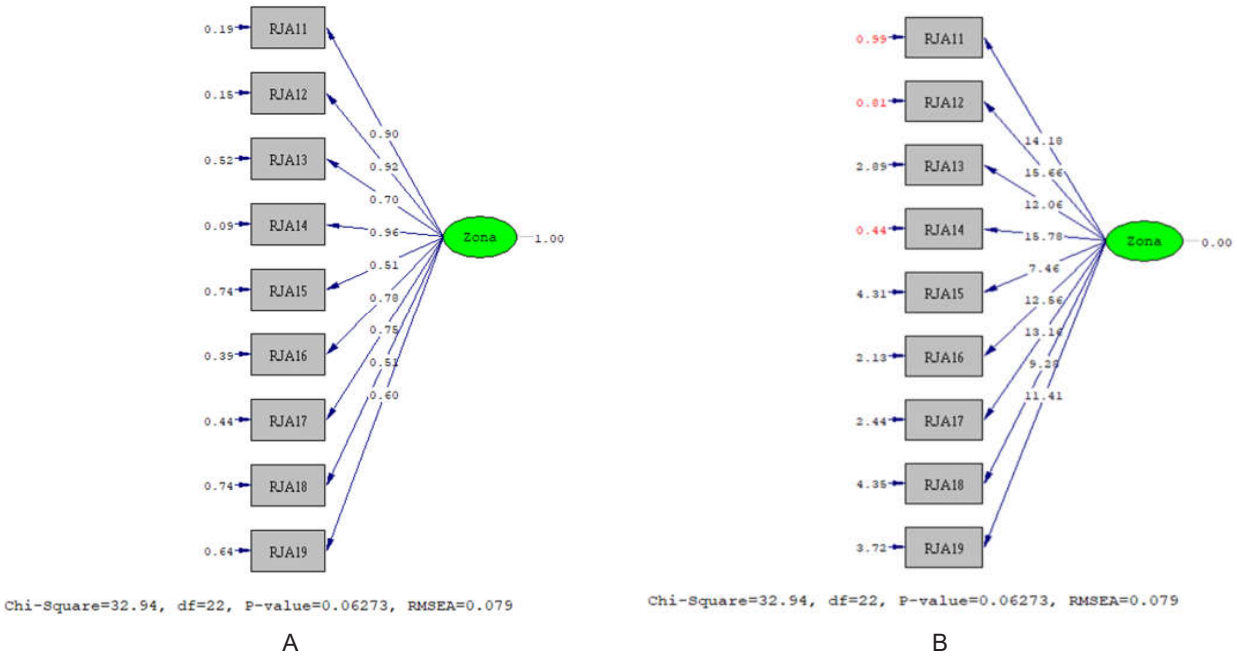
Tabel 6. Trip Penangkapan dan Tingkat Kepatuhan Nelayan Pada Tahun 2016.
Table 6. Travel Arrests and Fishing Participation Rates in 2016.

Nama Desa/ *Name of village*	Zona Inti/ *Core zone*	Zona Wisata/ *Tourist zone*	Total per tahun/*Total per year*	Tingkat Kepatuhan/ *Level Obedience (%)*	Tingkat Pelanggaran/ *Level Violation (%)*
Desa Saonek/ *Saonek Village*	2	1	150	98	2
Desa Yenbuba/ *Yenbuba Village*	0	1	125	99.79	0.8
Desa Friwen/ *Friwen Village*	1	1	130	98.50	0.50
Desa Arborek/ *Arborek Village*	1	2	100	97	3
Responden/ *Respondents*	5	7	80	85	15

terkadang melakukan pemancingan di zona wisata. Menurut pengakuan mereka bahwa proses pemancingan dilakukan pada malam hari dan kegiatan pemancingan ini tidak menggangu aktivitas wisata selam. Selanjutnya bila ada kegiatan aktivitas selam pada malam hari, maka mereka akan menghindari kegiatan pemancingan pada tempat tersebut. Secara rata-rata tingkat kepatuhan nelayan terhadap zonasi cukup tinggi yakni 95% (Tabel 6).

PERSEPSI NELAYAN TENTANG ZONASI

Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen untuk mengidentifikasi persepsi nelayan responden tentang zonasi valid dan reliabel. Hasil uji *confirmatory factor analysis* terhadap instrumen pengukuran persepsi responden tentang zonasi disajikan pada Gambar 3a. Sembilan pernyataan adalah signifikan (t-hitung > t-tabel 1.96) dalam mengukur persepsi responden tentang zonasi. Pada Gambar 3b. dapat dilihat bahwa pernyataan yang mempunyai nilai *loading factor* paling tinggi adalah RJA4 (manfaat dari pemberlakuan zonasi) Pernyataan nelayan tersebut menunjukan bahwa manfaat yang mereka rasakan cukup besar Pernyataan yang mempunyai nilai *loading factor* paling rendah adalah RJA5 (kejelasan batas di daerah KKPD). Kejelasan batas itu dirasakan oleh nelayan karena pelampung-pelampung yang biasanya digunakan sebagai batas-batas wilayah sudah lama hilang/tidak terpasang lagi. Ketika kami tanyakan mengapa tidak dipasang lagi, alasan yang diberikan oleh petugas desa adalah bahwa sejak tidak adanya lagi Program Coremap di perairan Selat Dampier ini maka aktivitas pengawasan intensitasnya agak menurun dan anggaran untuk membeli pelampung pelampung yang hilang tersebut sudah tidak tersedia sehingga tidak dapat diakukan lagi. Pengawasan biasanya dilakukan oleh masyarakat nelayan secara swadaya. Hasil penilaian *goodness of fit* dari model menghasilkan kriteria baik, karena nilai *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) < 0.08 dan P-value > 0.05. Keterlibatan nelayan akan maksimum jika nelayan mempunyai persepsi yang baik tentang zonasi dan KKP. Bennett & Dearden (2014) menyatakan bahwa keberhasilan daerah konservasi dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat lokal dan tata kelolanya. Persepsi dan pengetahuan nelayan tentang zonasi berhubungan dengan karakteristik nelayan (Kincaid, Rose & Mahudi 2014).



Gambar 3. Hasi uji-t Persepsi Responden Tentang Zonasi dengan Confirmatory Factor Analysis (CFA) (a). *Loading Factor* Pernyataan dalam Mengukur Persepsi Responden Tentang Zonasi (b).

Figure 3. Results of The t-Test of Respondents' Perceptions of Zoning by Confirmatory Factor Analys (CFA) (a). Loading Factor Statement in Measuring Respondents Perceptions About Zoning (b).

Nelayan diharapkan memiliki pengetahuan dan persepsi yang benar tentang sistim tata kelola perikanan di kawasan KKPD ini. Sebagian besar responden (85%) mengetahui ada pembagian zona di KKPD Raja Ampat, melalui sosialisi Coremap (90%). Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan beberapa kepala desa, eks kader Coremap serta Dinas Perikanan setempat dan hasil penelitian; Widyatun dan Situmorang (2011); Widyatun (2011), bahwa penyuluhan tentang zona inti dan perlindungan (DPL) telah dilakukan oleh CI, WWF dan Coremap II dengan memanfaatkan berbagai media, yaitu *leaflet*, spanduk, lagu yang direkam di *compact disk* (CD), *short message service* (SMS), ceramah dan khotbah di gereja dan masjid serta diskusi langsung melalui anjangsana kepada nelayan. Sebanyak 73% responden mengetahui tujuan pembentukan zonasi dan 80% responden mengakui bahwa zonasi bermanfaat bagi mereka. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Leleu *et al.* (2012), bahwa nelayan sebenarnya mengakui ada manfaat ekonomi yang diperoleh dari penetapan zona inti dan perlindungan. Hanya saja sebanyak 67.5% responden menyatakan bahwa batas zona tidak jelas, sehingga sulit untuk membedakan zona inti dan perlindungan dengan zona lainnya. Batas yang tidak jelas tersebut diakibatkan karena pelampung-pelampung *(buoy)* yang di pasang sebagai tanda batas-batas zona itu sudah hilang/rusak oleh pengaruh hempasan ombak. Hal tersebut dapat memicu kasus pelanggaran zonasi. Pengawasan antar sesama nelayan sudah berjalan dengan baik, karena sebagian besar responden (74%) menegur namun hanya sekitar dan 50% responden yang mau melaporkan nelayan lain yang diketahuinya menangkap ikan di zona inti dan perlindungan kepada Dewan Adat/Bawasdes. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan untuk membangun kesadaran nelayan terhadap pengawasan di laut. Jika kesadaran nelayan terhadap pengawasan sudah baik, maka pengawasan kolaboratif antara Dewan Adat dan masyarakat dapat terjadi (Rees, Rodwell, Searle & Bell, 2013). Menurut Widyatun dan Situmorang (2011); Widyatun (2011) Pembentukan kelompok masyarakat (Pokmas) konservasi merupakan wadah bagi masyarakat untuk terlibat dalarn kegiatan pengawasan terumbu karang di perairan laut. Kegiatan ini penting untuk mengurangi kegiatan-kegiatan ilegal yang merusak karang. Untuk mendukung kegiatan kelompok masyarakat pengawas (pokmawas) Coremap memfasilitasi perahu dan peralatan patroli dengan kelengkapan dan kapasitas yang cukup beragam antardesa. Sebagian desa menyediakan bahan bakar dan biaya patroli pokmaswas, sementara desa lainnya tidak mengalokasikan dana. Akibatnya, kegiatan patroli pokmaswas juga beragam antar desa, tergantung pada keaktifan masyarakat serta ketersediaan perahu dan kondisi peralatan penunjang serta dana operasional pada masing-masing desa. Sebagian pokmaswas cukup aktif melakukan patroli. Keterlibatan masyarakat dalam pengawasan terumbu karang tidak hanya teridentifikasi dalam keikut-sertaannya pada kegiatan Pokmas Konservasi atau pokmaswas. Peningkatan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya penyelamatan terumbu karang di lokasi Coremap telah mendorong tumbuhnya pengawasan mandiri masyarakat. Semangat yang telah dibangun oleh Coremap sejak tahun 2006 tersebut masih tetap bertahan dan semakin baik dilaksanakan oleh sebagian besar masyarakat nelayan akibat adanya dampak ekonomi yang mereka rasakan.

PENUTUP

Kebijakan pemerintah pusat melalui Menteri Kelautan dan Perikanan yang menetapkan Perairan Raja Ampat menjadi salah satu Kawasan Konservasi Perairan Daerah melalui Surat Keputusan Menteri Kelautan RI No. 36/KEPMEN-KP/2014 adalah tepat. Keputusan tersebut menunjukan bahwa Pemerintah Pusat dan Daerah bersungguh sungguh akan menjaga keberlanjutan dari ekosistem perairan yang ada pada daerah tersebut. Hasil dari kebijakan tersebut terlihat bahwa sistem zonasi yang diterapkan pada pengelolaan kawasan konservasi di perairan Selat Dampier cukup berhasil hal ini terlihat dari kelimpahan ikan dan biomasa ikan karang yang cukup tinggi pada daerah-daerah yang dilindungi (zona inti dan zona wisata). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa zona inti dan zona wisata mempunyai kelimpahan dan biomasa yang lebih tinggi sekitar 1,5 kali – 2 kali lipat dari pada zona perikanan tradisional. Selanjutnya penelitian ini juga menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan nelayan terhadap zonasi yang telah ditentukan pada tiap-tiap desa cukup tinggi yakni sebesar 95%, kemudian perspektif nelayan tentang zonasi tercatat berada pada kategori baik.

Untuk mendorong upaya keberlanjutan pengelolaan kawaan konservasi perairan daerah di Selat Dampier dapat berjalan dengan baik dan berhasil maka ada beberapa kebijakan yang dapat direkomendasikan yaitu:

a. Perlu dilakukan upaya pembuatan terumbu karang buatan ataupun transplantasi karang pada beberapa lokasi zona inti (Yenbuba dan Arborek Jetty), khususnya pada kedalaman perairan lebih dari 10 m karena pada kedua lokasi ini substratnya sudah berpasir sehingga dapat dilakukan beberapa modifikasi bentuk karang-karang buatan.
b. Batas-batas antar zona yang telah ditetapkan itu perlu dipertegas dengan memasang tanda pelampung (*buoy*) yang dapat dilihat oleh para nelayan dengan jelas
c. Melakukan upaya peningkatan kinerja pengawasan dan monitoring oleh masyarakat desa setempat secara rutin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI yang melalui Program COREMAP CTI LIPI telah membantu terlaksananya penelitian ini di daerah Kabupaten Raja Ampat. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Para staf Dinas Perikanan Kabupaten Raja Ampat atas data, informasi dan kerja samanya.

DAFTAR PUSTAKA

Bennett N.J. & P. Dearden. (2014). Why local people do not support conservation: community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy,* 44:107-116.

Buxton, C.D., K. Hartmann, R. Kearney & C. Gardner. (2014). When is spillover from marine reserves likely to benefit fisheries? *PLoS ONE* 9(9), e107032. doi:10.1371/journal.pone.

English, S., C. Wilkinson & V. Baker. (1997). Survey manual for Tropical Marine resources, Second edition. Australia Institute of Marine Science. *Townsville*: 390 p. 1997

Friedlander, A.M. (2001). Essential fish habitat and the effective design of marine reserves: Application for marine ornamental fishes. *Aquarium Sciences and Conservation*,3, 135–150.

Froese, R. & Pauly, D. (2000). *FishBase 2000: concepts, design and data sources*. ICLARM, Los Bafios, Laguna, Philippines. 344 p.

Giyanto, P. Mamby, N. Dhewany, M. Abrar & M.Y. Iswari. (2017). Indeks Kesehatan Terumbu Karang Indonesia. *Coremap CTI.P2O LIPI*. 99 Hal.

Gay L.R. & P.L. Diehl. (2011). Research Methods for Business and Management. 679 p. *Macmillan Publishing Company*.

Halpern, B.S., S.E. Lester & J.B Kellner. (2010). Spillover from marine reserves and the Replenishment of fished stocks. *Environ. Conservation*,36, 268-276. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 36/Kepmen-KP /2014, tentang Kawasan Konservasi Perairan Kepulauan Raja Ampat Kabupaten Raja Ampat di Propinsi Papua Barat. Ditetapkan di Jakarta (Tanggal 15 Juli 2014)

Kincaid, K.B., G. Rose, & H. Mahudi. (2014). Fishers' perceptions of a multiple-use marine protected area: Why communities and gear users differ at Mafia Island, Tanzania. *Marine Policy,* 43:226-235.

Leleu K, F. Alban, D. Pelletier, E. Charbonnel, Y. Letourneur & C.F. Boudouresque. (2012). Fishers' perceptions as indicators of the performance of marine protected areas (MPAs). *Marine Policy*. 36:414-422.

Machumu, M.E. & A. Yakupitiyage. (2013). Effectiveness of Marine Protected Areas in Managing the Drivers of Ecosystem Change: A Case of Mnazi Bay Marine Park, Tanzania. *AMBIO*. 42, 369–380, DOI 10.1007/s13280-0120352-8.

McCoy G.M.R., C.R. Dromard & J.R. Turner. (2010). An evaluation of Grand Cayman mpa performance: A Comparative Study of Coral Reef Fish Communities. Proceedings of the 62nd Gulf and Caribbean Fisheries Institute, November 2-6, 2009, Cumana, Venezuela. Page 2-9.

McClanahan, T.R., M.J. Marnane, J.E. Cinner & W.E. Kiene. (2006). A Comparison of Marine Protected Areas and Alternative Approaches to Coral-Reef Management. *Current Biology*. 16, 1408–1413. DOI 10.1016/j.cub.2006.05.062.

Muthiga, N.A. (2009). Evaluating the effectiveness of management of the Malindi–Watamu marine protected area complex in Kenya. *Ocean & Coastal Management*. 178-192.

Pomeroy R.S., J.E. Parks & L.M. Watson. (2004). *How is your MPS doing?. A Guide book natural and social indicator for evaluating MPA Management effectiveness*. IUCN. 216 p.

Pina-Amargós F., G. González-Sansón, F. MartínBlanco & A. Valdivia A. (2014). Evidence for protection of targeted reef fish on the largest marine reserve in the Caribbean. *PubMed*, DOI 10.7717/peerj.274

Rees, S.E., L.D. Rodwell, S. Searle & A. Bell. (2013). Identifying the issues and options for managing the social impacts of Marine Protected Areas on a small fishing community. *Fisheries Research* 146:51-58.

Stobart, B., R. Warwick, C. González, S. Mallol, D. Díaz, O. Reñones & R. Goñi. (2009).

Longterm and spillover effects of a marine protected area on an exploited fish community. *Mar Ecol Prog Ser*, 384, 47–60, doi:10.3354/meps08007.

Widyatun. (2011). Peran Masyarakat dalam pelestarian terumbu karang dan dampaknya terhadap peningkatan kesejahteraan. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. Vol VI.No.2. 19 hal.

Widyatun, S.A. (2011). Penyelamatan Terumbu Karang di Kabupaten Raja Ampat: Partisipasi dan Kesejahteraan Masyarakat. Jakarta: Leuser Cipta Pusataka, Coremap-LIPI.

Wilson, J. & A. Green. (2009). *Metode Pemantauan Biologi Untuk Menilai Kesehatan Terumbu Karang dan Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut di Indonesia*. The Nature Concervancy, Indonesia Marine Program. Versi 1.0.

Wouthuyzen, S., Y. Lorwens & F.D. Hukom. (2016). Efektifkah daerah Perlindungan Laut (DPL), mengkonservasikan ikan karang ? Studi kaus di Kabupaten Biak-Numfor dan Supiori, Papua. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. Vol 22. 271-284.

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BUTON SELATAN

Strategy of Capture Fisheries Industry Development in South Buton District

***Retno Widihastuti dan Armen Zulham**

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4, Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 14 Januari 2019 Diterima setelah perbaikan: 18 Agustus 2019
Disetujui terbit: 22 November 2019

ABSTRAK

Potensi perikanan tangkap Kabupaten Buton Selatan cukup besar meliputi jenis ikan pelagis besar dan kecil, serta demersal. Kabupaten Buton Selatan yang menjadi bagian dari Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia 714 (WPP RI 714), secara rata-rata mampu berkontribusi melalui produksi perikanan tangkap dengan jumlah rata-rata 35,452,429kg/tahun. Angka tersebut adalah tidak termasuk pelagis besar tuna dan cakalang (KepMenKP No.50, 2017). Kenyataannya pada tahun 2014 kontribusi Kabupaten Buton Selatan hanya sejumlah 7.308.000 kg/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Buton Selatan, 2015). Pertimbangan karakteristik inilah, menjadikan Kabupaten Buton Selatan dipilih menjadi lokasi penelitian. Penelitian bertujuan untuk memberikan masukan berupa strategi dalam mengembangkan industri perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari informasi yang terkumpul, kemudian dikelompokkan, disusun, dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dalam bentuk statistik sederhana, sedangkan untuk mengidentifikasi peluang pengembangan daerah dilakukan identifikasi *USG (Urgency, Seriousness and Growth)*, *SWOT (Strength-Weakneses Opportunity and Threat)*, dan QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix). Hasil analisis menunjukan bahwa pemanfaatan potensi perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan belum optimal, oleh karenanya diperlukan kebijakan yang berbasis pada permasalahan kurangnya sarana dan prasarana perikanan tangkap yang mendukung program pengembangan sektor kelautan dan perikanan. Adapun implikasi kebijakan yang diperlukan pemerintah meliputi: a) Mempromosikan pemanfaatan sumberdaya perairan kepada investor dengan peluang dibangunnya Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI); b) Memanfaatkan seluruh armada dan alat tangkap untuk memanfaatkan PPI yang akan dibangun; c) Mempromosikan PSKPT ke investor; serta d) Mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengelolaan sarana dan prasarana serta potensi perikanan tangkap.

Kata Kunci: potensi; perikanan tangkap; strategi pengembangan; pemanfaatan; sarana prasarana Buton Selatan

ABSTRACT

The potential of capture fisheries in South Buton District is quite large, including large and small pelagic fish species, and demersal fish. South Buton District which is part of the Fisheries Management Region of the Republic of Indonesia 714 (WPP RI 714) on average is able to contribute through capture fisheries production with an average number of 35.452,429kg / year. This number is not including the large pelagic tuna and skipjack. In fact, in 2014 production was only 7,308,000 kg / year (South Buton District Marine and Fisheries Data, 2014). Consider this characteristic, making South Buton District was chosen as the research location. The research aims to give input a strategy in developing the capture fisheries industry in South Buton District. The study was conducted in October 2016. Data collected are primary and secondary data. Primary data collection is done by using interview and observation techniques. Data analysis was performed descriptively qualitative and quantitative. Qualitative data were obtained from information collected, then grouped, arranged, and analyzed descriptively qualitatively. Quantitative data were analyzed in the form of simple statistics, while to identify opportunities for regional development USG (Urgency, Seriousness and Growth) identification, SWOT (Strength-Weakneses Opportunity and Threat), and QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix).The results of the analysis show that the utilization of the potential of capture fisheries in South Buton District is not optimal, therefore a policy that is based on the problem of the lack of capture fisheries facilities and infrastructure that supports the development of the marine and fisheries sector is needed. The policy implications required by the government include: a) Promoting the use of aquatic resources to investors with the opportunity to develop PPIs; b) Utilizing the entire fleet and fishing gear to utilize the Fish Landing Base to be built; c) Promoting

*Korespodensi Penulis:
email: echamichelle@gmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7475

PSKPT to investors; and d) Prepare Human Resources (HR) in the management of facilities and infrastructure as well as the potential of capture fisheries.

Keywords: potency; capture fisheries; development strategy; utilization; infrastructure of Buton District

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil. Menurut data bakosurtanal, pulau di Indonesia berjumlah 17.504 pulau (bakosurtanal.go.id). Tersebarnya jumlah pulau tersebut diperkaya dengan potensi kelautan dan perikanan yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat. Potensi perikanan Indonesia untuk Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia 714 (WPP RI 714) adalah sebesar 568.247 ton/tahun dengan jumlah yang dapat diproduksi sebesar 474.200 ton/tahun. Melalui payung hukum UU No. 27 Tahun 2007 yang dirubah dalam UU No. 1 Tahun 2014 dan Peraturan Pemerintah No. 62 tahun 2010, pemerintah Indonesia dapat memanfaatkan sumberdaya alam dalam rangka pembangunan berkelanjutan. Pembangunan kelanjutan tersebut menjadi program lima tahunan yang terutama ditujukan untuk program Pengelolaan Pulau Kecil dan Terluar atau Terdepan (PPKT). Program pengelolaan pulau-pulau kecil dan terluar diprioritaskan untuk membangun infrastruktur yang menjadi hal penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan yang masih rendah.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengarahkan program tersebut dalam pengembangan perekonomian nasional melalui pulau-pulau terluar Indonesia. Kegiatan yang merupakan integrasi program bagi KKP pada tahun 2016 adalah melakukan identifikasi potensi dan permasalahan pemanfaatan sumberdaya alam KP di sembilan lokasi, yakni salah satunya adalah Kabupaten Buton Selatan.

Kabupaten Buton Selatan merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Buton yang baru dibentuk pada tahun 2014, melalui UU No. 16 Tahun 2014 mengenai pembentukan Kabupaten Buton Selatan di Provinsi Sulawesi Tenggara. Disamping memiliki keindahan panorama yang membentang, Buton Selatan memiliki potensi perikanan tangkap yang cukup tinggi. Potensi tersebut meliputi jenis ikan pelagis besar dan kecil, serta demersal, yang tersebar pada tujuh kecamatan. Kecamatan tersebut meliputi Kec. Lapandewa, Kecamatan Kadatua, Kecamatan Sampolawa, Kecamatan Siompu, dan Kecamatan Siompu Barat, Kecamatan Batauga, dan Kecamatan Batuatas. Produksi perikanan tangkap di Buton Selatan pada tahun 2014 telah berkontribusi pada potensi Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia 714 atau WPP RI 714, yaitu sebesar 7.308 ton (DKP Buton Selatan, 2015). Kontributor terbesar dari produksi perikanan tangkap tersebut adalah Kecamatan Batauga dengan jumlah 1.869 ton, dengan hasil tangkapan tertinggi adalah jenis ikan tongkol. Sedangkan Kecamatan Lapandewa menyumbang produksi terendah dengan jumlah 7 ton, dengan hasil tangkapan tertinggi jenis ikan cakalang (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2015). Sesuai data estimasi potensi WPP 714 bahwa yang dapat diproduksi adalah sebesar 474.200 ton. Sedangkan rata-rata produksi perikanan dari Kabupaten Buton Selatan adalah 35.452 ton/thn (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2015). Perhitungan antara estimasi potensi dan produksi tahun 2014 tersebut menunjukan bahwa hasil penangkapan nelayan di Buton Selatan belum optimal, dibanding dengan potensi besar yang dimilikinya. Hal tersebut dapat dilihat dari potensi jenis-jenis ikan yang belum seluruhnya dapat ditangkap. Potensi perikanan tangkap belum didukung oleh kecukupan basis sebuah industri, sehingga masyarakat luas belum dapat memanfatkan peran perikanan tangkap Buton Selatan. Hal ini merupakan pertimbangan pentingnya penelitian ini dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan masukan dan saran mengenai strategi pengembangan industri berbasis perikanan tangkap pada lokasi penelitian. Pada hakekatnya, pengembangan perikanan tangkap ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya nelayan serta menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya (Triarso, 2012).

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016, dengan lokasi di Kabupaten Buton Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pada penelitian tersebut dilakukan survey pada tujuh kecamatan yaitu Kec. Sampolawa, Kec. Kadatua, Kec. Lapandewa, Kec. Batauga, Kec. Siompu, Kec. Sioumpu Barat, dan Kec. Batuatas. Lokasi ini menjadi penting untuk diteliti, karena disamping merupakan lokasi pemekaran yang baru dilaksanakan pada tahun

2014, juga memiliki potensi perikanan tangkap yang cukup tinggi, namun belum dimanfaatkan secara optimal.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam dan mengandung makna. Metode kuantitatif digunakan untuk pembuktian atau konfirmasi (Sugiyono, 2011). Pengumpulan data primer dilakukan menggunakan teknik wawancara, dan observasi lapang. Metode ini dianggap lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama terhadap pola-pola nilai yang dihadapi (Meleong, 2007), sedangkan konfirmasi informasi yang diperlukan, dilakukan dengan teknik triangulasi. Untuk pengumpulan data sekunder, diperoleh dari laporan tahunan, hasil penelitian sebelumnya, buku serta publikasi media cetak maupun elektronik, seperti dari monografi desa, kecamatan dalam angka, kabupaten dalam angka.

Pemilihan informan/responden pada penelitian ini dilakukan secara purposive. Hal ini ditujukan untuk mempertimbangkan kriteria yakni mendiami lokasi lebih dari dua tahun, mewakili unsur keterwakilan, dan mampu memberikan informasi yang dibutuhkan. Untuk memperoleh sumber informasi yang dapat memperkecil generalisasi, maka menggunakan informan sejumlah 30 orang dengan latar belakang yang berbeda, yaitu meliputi unsur SKPD, tokoh adat, masyarakat, bakul/ tengkulak, nelayan dan UPT di lokasi.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara deskriptif dan statistik tabulasi. Pada data kualitatif, informasi yang telah terkumpul dapat dikelompokan, disusun dan dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif dianalisis secara statistik tabulasi, melalui identifikasi *USG* (*Urgency, Seriousness dan Growth*), *SWOT* (*Strength-Weakneses Opportunity and Threat*) dan *QSPM* (*Quantitative Strategic Planning Matrix*).

USG dilakukan pada semua tipologi, dan dihasilkan perikanan tangkap sebagai salah satu tipologi yang menjadi prioritas untuk dikembangkan. Metode *USG* menurut Kepner & Tragoe (1981) bahwa *Urgency* berkaitan dengan mendesaknya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan. Semakin tingginya urgensi, artinya semakin mendesak suatu masalah untuk diselesaikan. *Seriousness* memiliki kaitan dengan dampak adanya masalah tersebut terhadap dampak yang ditimbulkan. Masalah semakin serius apabila semakin tinggi dampak masalah tersebut maka semakin serius masalah tersebut. *Growth* berkaitan dengan pertumbuhan masalah. Semakin cepat berkembang masalah tersebut maka semakin tinggi tingkat pertumbuhannya. Suatu masalah yang cepat berkembang tentunya semakin prioritas untuk diatasi.

Untuk mempermudah analisis dan mengurangi tingkat subyektivitas dalam menentukan masalah prioritas, maka perlu ditetapkan kriteria untuk masing-masing unsur *USG* dan dilakukan pengukuran dengan skor skala likert (1 – 5). Semakin tinggi tingkar urgensi, serius dan atau penumbuhan masalah tersebut maka semakin tinggi skor yang didapatkan.

Analisis *SWOT* merupakan alat bantu analisis untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam rangka penyusunan strategi dan kebijakan yang akan dipilih terkait dengan peluang pengembangan pulau terdepan. Analisis ini berbasis pada cara berpikir logis dalam memaksimalkan kekuatan (*Strength*) dan peluang (*Opportunities*) serta meminimalisir kelemahan (*Weaknesses)* dan ancaman (*Threats*) (Rangkuti, 2002). Proses implementasi *SWOT* di awali dengan: (a) tahapan identifikasi data dan informasi sebagai bahan evaluasi faktor internal dan eksternal; (b) tahapan analisis melalui pemetaan faktor-faktor teridentifikasi dalam bentuk matrik *SWOT*, dan; (c) tahapan pengambilan keputusan berdasarkan pada tahapan (a) dan (b). Secara garis besar *SWOT* mengilustrasikan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman yang dihadapi dalam rangka pencapaian tujuan disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki sehingga dapat dirumuskan strategi dan kebijakan antisipasinya.

QSPM merupakan alat analisis yang memungkinkan para penyusun strategi mengevaluasi berbagai strategi alternatif secara objektif, berdasarkan pada faktor-faktor keberhasilan penting eksternal dan internal yang diidentifikasi sebelumnya (David, 2011). *QSPM* menggunakan analisis input dari Matriks EFE, Matriks IFE dan matriks *SWOT* untuk secara objektif menentukan strategi yang hendak dijalankan di antara strategi-strategi alternatif.

KONDISI SARANA DAN PRASARANA

Nelayan di Kabupaten Buton Selatan merupakan nelayan yang tangguh, namun karakteristik dari nelayan menjadi pendorong dalam menentukan wilayah penangkapan dan komoditas

perikanan. Nelayan secara aktif melakukan kegiatan penangkapan ikan baik secara langsung maupun tidak langsung sebagai mata pencaharian, Mulyadi (2005). Lokasi penangkapan dan komoditas perikanan tersebut juga menentukan penggunaan sarana dan prasarana alat tangkap yang digunakan. Menurut Widodo (2006), kelompok nelayan dapat dibagi berdasarkan daya jangkau armada seperti armada tanpa motor dan motor tempel, armada rata-rata 30 GT atau 100 GT. Kusnadi (2000) berpendapat, perspektif stratifikasi sosial ekonomi masyarakat pesisir bukanlah masyarakat yang homogen. Berikut adalah sarana dan prasarana perikanan tangkap yang digunakan nelayan di Kabupaten Buton Selatan.

Alat tangkap merupakan salah satu sarana prasarana yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan. Alat tangkap dari nelayan menentukan jenis tangkapan dan jumlahnya yang berimplikasi pada kontribusi jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan. Alat tangkap yang digunakan nelayan Kabupaten Buton Selatan adalah jaring dan pancing, dan sebagian besar nelayan adalah menggunakan jaring. Dengan penggunaan alat tangkap pancing

Tabel 1. Data Alat Tangkap untuk Perahu Tanpa Motor di Kabupaten Buton Selatan Tahun 2015.
Table 1. Data on Fishing gear for Motorless Boats in South Buton Regency in 2015.

No	Kecamatan/ *Sub-District*	Alat Tangkap/ *Catching Tool*	Jumlah/ *Total*
1.	Batauga/ *Batuatas*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing Rawai Tuna *(Tuna longline)*	426
		2. Pancing Rawai Dasar *(Basic longline)*	462
		3. Pancing Tonda *(Tonda longline)*	142
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	107
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	47
2.	Sampolawa/ *Sampolawa*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing Rawai Tuna *(Tuna longline)*	493
		2. Pancing Rawai Dasar *(Basic longline)*	535
		3. Pancing Tonda *(Tonda longline)*	164
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	123
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	55
3.	Siompu/ *Siompu*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing rawai tuna *(Tuna longline)*	325
		2. Pancing rawai dasar *(Basic longline)*	352
		3. Pancing tonda *(Tonda longline)*	108
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	81
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	36
4.	Siompu Barat/ *Siompu Barat*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing rawai tuna *(Tuna longline)*	427
		2. Pancing rawai dasar *(Basic longline)*	462
		3. Pancing tonda *(Tonda longline)*	142
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	107
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	47
5.	Kadatua/ *Kadatua*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing rawai tuna *(Tuna longline)*	336
		2. Pancing rawai dasar *(Basic longline)*	363
		3. Pancing tonda *(Tonda longline)*	112
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	84
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	250
6.	Lapandewa/ *Lapandewa*	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing rawai tuna *(Tuna longline)*	57
		2. Pancing rawai dasar *(Basic longline)*	62
		3. Pancing tonda *(Tonda longline)*	19
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	14
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	6
7.	Batuatas/Batuatas	Pancing/*Fishing Rod*	
		1. Pancing rawai tuna *(Tuna longline)*	201
		2. Pancing rawai dasar *(Basic longline)*	218
		3. Pancing tonda *(Tonda longline)*	57
		4. Pancing Ulur *(Stretching Rod)*	50
		5. Pancing Lainnya *(Other Fishing Rods)*	22

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Buton Selatan (2016)/
Source: Departement of Marine and Fisheries South Buton Regency (2016)

dan jaring yang berjumlah 8.675 buah oleh sejumlah 8.063 nelayan, dan rata-rata frekuensi melaut sejumlah 15 trip dalam sebulan, maka diperoleh produksi perikanan tangkap sejumlah 7.308 ton (DKP Kabupaten Buton Selatan, 2015).

Nelayan di Buton Selatan sebagian besar merupakan nelayan kecil dengan lama melaut satu hari atau *one day fishing*. Namun untuk nelayan dari Kecamatan Batuatas, sebagian besar nelayan menjadi penangkap telur ikan terbang dengan menggunakan waktu penangkapan selama 3 (tiga) bulan. Untuk nelayan di Siompu melaut selama 30 hari. Penangkapan *one day fishing* dimulai pagi yaitu dari pukul 06.00-09.00 dan sore yaitu pukul 15.00-18.00. Sedangkan pada malam hari, berangkat Isya sampai pagi hari pukul 06.00. Untuk melaut siang dimulai pukul 04.00 sampai dengan Pukul 12.00 atau 15.00.

Waktu melaut disesuaikan dengan pasang surutnya. Lokasi penangkapan oleh nelayan dilakukan di daerah Tongali, Biwinapada, Wakinamboro dan melakukan pendaratan ikan di pusat pendaratan Siompu. Sedangkan untuk nelayan yang mencari ikan di Watuampara, Molona, dan Lamaninggara melakukan pendaratan ikan di Siompu Barat. Selanjutnya untuk nelayan yang mencari ikan di Banabungi dan Banabungi

Tabel 2. Data Alat Tangkap untuk Perahu Motor Tempel di Kabupaten Buton Selatan Tahun 2015.
Table 2. Data of Fishing Gear For Outboard Motor Boats in South Buton District in 2015.

No	Kecamatan/ *Sub-DIstrict*	Alat Tangkap/ *Catching Tool*	Jumlah/*Total*
1.	Batauga/*Batauga*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin/*Ring Trawl*	0
		2. Insang/*Gill*	379
		3. Angkat/*Lift*	8
		4. Bubu/*Bubu*	3
		5. Lainnya/*Others*	6
2.	Sampolawa/ *Sampolawa*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin /*Ring Trawl*	1
		2. Insang/*Gill*	364
		3. Angkat/*Lift*	27
		4. Bubu/*Bubu*	17
		5. Lainnya/*Others*	5
3.	Siompu/*Siompu*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin/*Ring Trawl*	1
		2. Insang/*Gill*	395
		3. Angkat/*Lift*	0
		4. Bubu/*Bubu*	94
		5. Lainnya/*Others*	1
4.	Siompu Barat/ West*Siompu*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin/*Ring Trawl*	0
		2. Insang/*Gill*	384
		3. Angkat/*Lift*	0
		4. Bubu/*Bubu*	74
		5. Lainnya/*Others*	2
5.	Kadatua/*Kadatua*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin /*Ring Trawl*	25
		2, Insang/*Gill*	1933
		3, Angkat/*Lift*	35
		4, Bubu/*Bubu*	345
		5. Lainnya/*Others*	33
6.	Lapandewa/ *Lapandewa*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin /*Ring Trawl*	0
		2. Insang/*Gill*	47
		3. Angkat/*Lift*	0
		4. Bubu/*Bubu*	64
		5. Lainnya/*Others*	8
7.	Batuatas/ *Batuatas*	Jaring/*Nets*	
		1. Pukat Cincin/*Ring Trawl*	0
		2. Insang/*Gill*	47
		3. Angkat/*Lift*	0
		4. Bubu/*Bubu*	64
		5. Lainnya/*Others*	8

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kab Buton Selatan (2015)./
Source: Departement of Marine and Fisheries South Buton Regency (2016).

Selatan melakukan pendaratan ikan di pusat pendaratan Kadatua. Seperti hasil penelitian sebelumnya mengenai Karakteristik Perikanan Tangkap di Perairan Laut Kabupaten Simeulue, bahwa perbedaan nilai produktivitas antara lain dipengaruhi oleh jumlah trip penangkapan dan frekuensi pengoperasian serta daerah penangkapan ikan (Carles *et al.,* 2014). McCluskey & Lewison (2008 berpendapat bahwa faktor yang tidak kalah penting dalam meningkatkan nilai produktivitas adalah alat tangkap. Tabel berikut adalah sarana dan prasarana alat tangkap yang mayoritas digunakan untuk penangkapan oleh nelayan Kabupaten Buton Selatan.

Sebagian besar alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang yakni 81.21%. Selanjutnya disusul dengan jaring bubu sekitar 15,13% dan jaring pukat cincin sekitar 0,62%. Mengingat Kabupaten Buton Selatan menjadi wilayah pemekaran tahun 2014, oleh karenanya masih terdapat keterbatasan pada ketersediaan sarana dan prasarana didalamnya. Pada tahun 2016, berikut ketersediaan sarana dan prasarana di Kabupaten Buton Selatan.

Dari data pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa di Kabupaten Buton Selatan baru tersedia *coldstorage* atas dukungan APBN (DAK) TA. 2016, dan pada bulan November 2016 baru dilakukan serah terima. Oleh karenanya saat ini belum dilakukan pengoperasian.

Kelembagaan Usaha

Lembaga menjadi konsep yang terpadu dengan struktur, yang menunjukan bahwa tidak saja melibatkan pola aktivitas yang lahir dari segi sosial untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, juga pola organisasi untuk melaksanakannya. Kelembagaan dapat dinilai sebagai aturan main, bai bersifat struktural maupun kultural Sebagai aturan dan hak yang tegas bagi individu dan kelompok dalam menentukan pilihan (Khudori, 2012). Menurut Hanafie (2010), kelembagaan yang dibentuk pemerintah lebih sering disempurnakan agar mampu berfungsi sebagai tumpuan dalam menunjang terciptanya pembangunan yang sesuai. Anantayu (2011) mengemukakan, bahwa suatu kelembagaan dibentuk untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia sehingga lembaga memiliki fungsi. Kelembagaan dapat diartikan sebagai aturan main yang mengatur dan mengendalikan perilaku individu dalam masyarakat atau organisasi (Nugroho, 2010). Indikator kelembagaan yang berhasil antara lain adalah inovatif yang dipandang oleh lingkungannya memiliki nilai intrinsik serta mampu membangun pola yang menjadi normatif bagi lain kesatuan sosial dalam sistem sosial yang lebih besar (Nehnevasja dalam Eaton, 1986).

Kelembagaan Input Produksi

Input produksi perikanan tangkap salah satunya adalah modal untuk sarana prasarana penangkapan. Menurut Sugiarto *et al.* (2007), produksi merupakan suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Dalam kegiatannya fungsi produksi menunjukan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Input produksi meliputi modal. Jumlah nelayan jarak tempuh, dan ukuran kapal akan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi nelayan (Heryansyah & Syahnur, 2013). Input produksi perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan pada dasarnya tidak berbeda jauh, yaitu meliputi bahan bakar, ransum, modal, dan bahan alat tangkap. Kendala yang dihadapi terkait dengan input produksi adalah belum tersedianya pabrik es. Hal tersebut menuntut nelayan menjual hasil

Tabel 3. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Pendukung Perikanan Tangkap Tahun 2016 di Kabupaten Buton Selatan.
Table 3. Availability of Facilities and Infrastructure for Supporting Capture Fisheries in 2016 in South Buton Regency.

No	Unit Sarana Prasarana/*Infrastructure Unit*	Keterangan/*Remark*
1.	Tempat Pendaratan Ikan/*Fish landing site*	Tidak Tersedia/*Not available*
2.	Pabrik Es/*Ice factory*	Tidak Tersedia/*Not available*
3.	Coldstorage/*Coldstorage*	Tersedia (Baru serah terima bulan November 2016)/ *Available (Just hand over in November2016)*
4.	Pelabuhan lokal/*Local port*	Batauga/*Batauga*
5.	Pelabuhan Laut/*Sea ports*	Sampolawa/*Sampolawa*
6.	Pelabuhan Regional/*Regional port*	Sampolawa/*Sampolawa*

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan (2016)/ *Source: Departement of Marine and Fisheries South Buton Regency (2016).*

tangkapan setelah melakukan pendaratan dan tidak dapat melebihi dari satu hari. Nelayan melakukan pengawetan hasil tangkapan dengan mendapatkan es dari Bau-Bau-Bau.

Kelembagaan Pemasaran

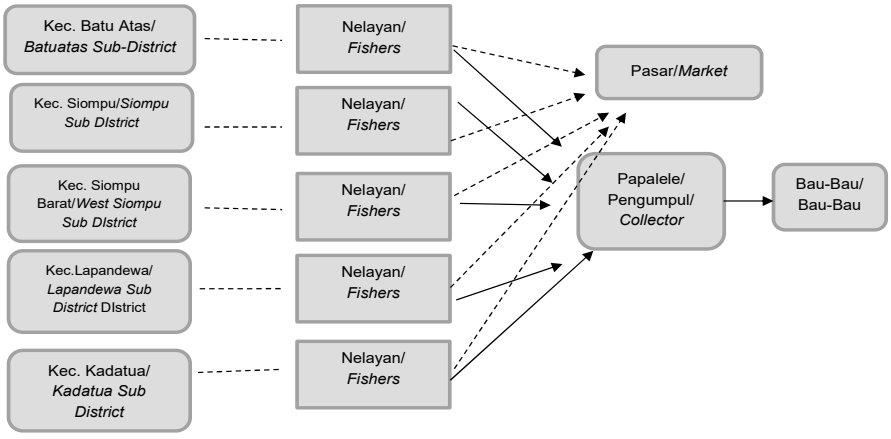
Pemasaran dapat dibangun melalui hubungan yang baik dengan semua pihak yang terlibat baik secara internal maupun dari luar seperti pemasok, pelanggan, dan distributor, serta diperlukan pelayanan, komunikasi, serta distribusi yang menyeluruh (Kotler & Keller, 2012). Didalamnya terjadi keseimbangan penentuan harga dan komoditas yang sesuai keinginan demander dan supplier. Yang akhirnya membentuk harga pasar (Nicholson, 2002). Distribusi hasil tangkapan di Kabupaten Buton Selatan dilakukan melalui beberapa unit pemasaran. Unit pemasaran meliputi nelayan, pedagang dan pengumpul (papalele). Hasil tangkapan ikan dari nelayan pada tujuh kecamatan di Kabupaten Buton Selatan dipasarkan langsung kepada pedagang pengumpul atau disebut dengan papalele yang sebagian besar berasal dari Bau-Bau. Harga jual ikan adalah ditentukan oleh papalele. Jika hasil tangkapan ikan tidak dibeli oleh papalele, maka penjualan langsung dilakukan di pasar. Untuk penjualan ikan di pasar Bau-Bau berlaku pada pagi hari sekitar pukul 10 pagi. Penjualan ikan pada bulan terang menurun, hal tersebut dikarenakan jumlah ikan banyak dan di Kabupaten Buton Selatan belum terdapat *coldstorage* atau pabrik es. Oleh karenanya hasil tangkapan harus dijual setelah penangkapan ikan. Seperti halnya ikan lema dijual per ekor biasanya 4 (empat) ekor dengan ukuran 8 cm dihargai dengan Rp20.000 dan pada saat bulan terang dijual Rp20.000 untuk pembelian 5 (lima) ekor ikan. Kondisi bulan terang jatuh pada tanggal 12-20 tiap bulannya. Pada Gambar 1 dapat dilihat hubungan kelembagaan pada distribusi hasil tangkapan di Kabupaten Buton Selatan.

ANALISIS STRATEGIS USAHA PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BUTON SELATAN

Analisis Faktor Internal

1. Faktor kekuatan (*strength factor*) merupakan suatu keunggulan yang dimiliki oleh bidang pengelolaan perikanan di Kabupaten Sabang yang diidentifikasi sebagai berikut:
   a) Potensi sumber daya perairan.
   b) Wilayah Penangkapan Ikan.
   c) Kabuapten Buton Selatan dan Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (PSKPT).
2. Faktor kelemahan (*weakness factors*) meruapkaan suatu keterbatasan atau kekurangan yang dianggap serius menghalangi kinerja pengolahan hasil perikanan melalui identifikasi sebagai berikut:
   a) Jumlah armada skala kecil terhadap produksi
   b) Alat tangkap tidak ramah lingkungan
   c) Jumlah armada 10-30 GT

Sesuai hasil identifikasi faktor internal strategis, yang selanjutnya dilakukan penilaian bobot, rating dan skor terhadap setiap faktor teridentifikasi pada komponen kekuatan (S) dan komponen kelemahan (W) masing-masing sebesar 9,34 dan 0,57 atau secara keseluruhan (agregat) dari faktor internal strategs adalah sebesar 9,91. Secara rinci penghitungan tersebut tertera pada Tabel 4.



Gambar 1. Hubungan Kelembagaan Pada Distribusi Hasil Tangkapan di Kabupaten Buton Selatan.
Figure 1. Institutional Linkages to the Distribution of Catches in South Buton District.

Tabel 4. Hasil Analisa Faktor Internal Strategis dalam Pengembangan Perikanan Tangkap di Kabupaten Buton Selatan.

Table 4. Results of analysis of Strategic Internal Factors in the Development of Capture Fisheries in South Buton District.

Faktor Internal/*Internal Factor*	Bobot/*eight*	Rate/*Rate*	Skor/*Score*	Jumlah/*Total*
Kekuatan (*Strenght*-S)				
1. Potensi Sumber daya Perikanan/*Water resources potential*	0,237	2,832	1,066	3,02
2. Wilayah penangkapan ikan/*Fishing area*	0,201	2,709	0,906	2,46
3. Akses distribusi ikan/*Access to fish distribution*	0,145	2,335	0,594	1,39
4. Jumlah kapal tangkap/*Total of fishing vessels*	0,127	2,148	0,485	1,04
5. Kabupaten Buton Selatan dan PSKPT/*Southern Buton district and the construction of integrated marine centers*	0,111	2,682	0,533	1,43
	0,822			9,34
Kelemahan (*Weakness* –W)				
1. Alat tangkap tidak ramah lingkungan/ *Fishing gear is not environmentally friendly*	0,054	1,782	0,099	0,18
2. Jumlah armada skala kecil terhadap produksi/ *Small-scale fleet amount to production*	0,054	2,000	0,103	0,21
3. Jumlah armada 10-30 GT/*Total of fleets is 10-30GT*	0,051	1,782	0,090	0,16
4. Ketersediaan pabrik es/*The existence of an ice factory*	0,017	1,260	0,021	0,03
	0,177			0,57

Analisis Faktor Eksternal

Faktor eksternal strategis dalam anaisis *SWOT* terdiri dari faktor peluang (*opportunities factors*) dan faktor ancaman (*threats factors*) yang dalam pengembangan usaha perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan masing-masing adalah:

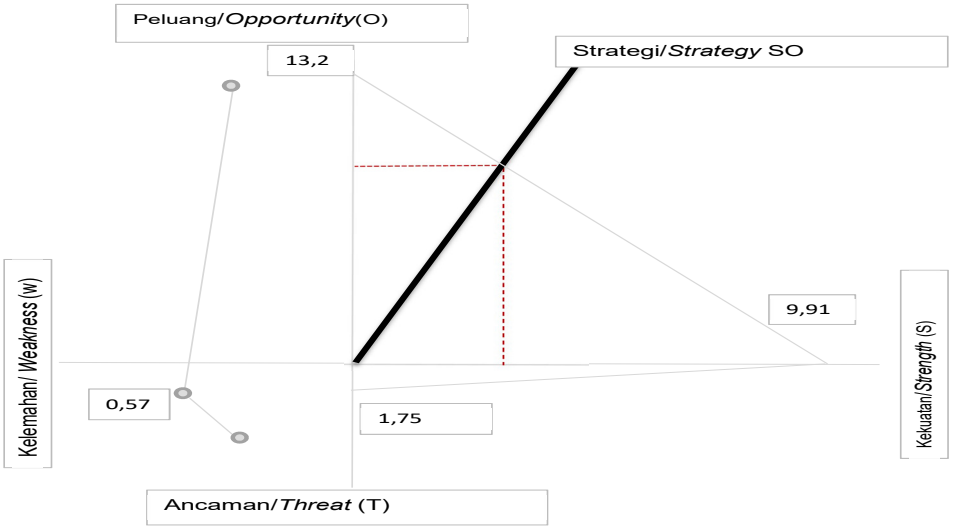
1. Faktor peluang (*opportunities factors*) merupakan suatu kesempatan atau peluang sumber daya perikanan di Kabupaten Buton Selatan yang diidentifikasi sebagai berikut:
   a. Pusat pendaratan ikan (PPI)
   b. Ketersediaan Pasokan Listrik
   c. Keberadaan SPDN di nelayan
2. Faktor ancaman (*threats factors*) merupakan suatu kondisi yang bersumber dari luar dan berpotensi memperlemah kinerja pengembangan

Sesuai hasil identifikasi faktor internal strategis, yang selanjutnya dilakukan penilaian bobot, rating dan skor terhadap setiap faktor teridentifikasi pada komponen peluang (*opportunity*-O) dan komponen ancaman (*treath*-T) masing-masing sebesar 15,02 dan 1,75 atau secara keseluruhan (*agregat*) dari faktor internal strategis adalah sebesar 13,27. Secara rinci penghitungan tersebut tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisa Faktor Eksternal Strategis dalam Pengembangan Perikanan Tangkap di Kabupaten Buton Selatan.

Table 5. Results of Analysis of Strategic External Factors in the Development of Fishing in South Buton District.

Faktor Internal/*Internal Factor*	Bobot/ *Weight*	Rating/ Rating	Skor/ *Score*	Jumlah/ *Total*
Kekuatan (*Strenght-S*)				
1. Keberadaan SPDN (Solar Packed Dealer Nelayan)/SPBU Nelayan dipelabuhan)/*Solar Packed Dealer Fishers Existence*	0,105	4,652	0,489	2,28
2. Pusat pendaratan ikan (PPI)/*Fish landing center*	0,205	4,478	0,936	4,19
3. Kelembagaan permodalan/*Capital institution*	0,103	4,434	0,461	2,05
4. Break water/ *Break water*	0,104	4,130	0,438	1,81
5. Ketersediaan pasokan listrik/ *Availability of electric supply*	0,132	4,739	0,631	2,99
6. Pasokan air bersih/*Clean water supply*	0,086	4,391	0,385	1,69
**Kelemahan (*Weakness –W)* **				
1. Konflik dengan nelayan luar/*Conflict with outside fishers*	0,112	2,260	0,250	0,250
2. Pengeboman ikan/*Fish bombing*	0,086	1,347	0,118	0,118
3. Regulasi terkait dengan perijinan/*Regulations related to licensing*	0,112	2,608	0,291	0,291
4. Sinkronisasi program lintas sektor/*Cross-sector program synchronization*	0,081	1,782	0,148	0,148



Gambar 2. Peta Strategi Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Kabupaten Buton Selatan.
Figure 2. Map of Development Strategies for Capture Fisheries in South Buton Distric.

Tabel 6. Hasil Analisis QSPM.
Table 6. QSPM Analysis Result.

Faktor Internal/*Internal Factor*		Strategy A		Strategy B		Strategy C	
Kekuatan / *Strenght-S*	**Bobot/ *Weight***	***Attractive score***	***Total attractive score***	***Attractive score***	***Total attractive score***	***Attractive score***	***Total attractive score***
Potensi sumber daya perairan/ *Water resources potential*	0,237005	4,2	0,99542	4	0,94802	3,8	0,90062
Wilayah penangkapan ikan/ *Fishing area*	0,201506	2,8	0,56422	4,6	0,92693	4,4	0,88663
Akses distribusi ikan/ *Access to fish distribution*	0,145325	4,2	0,61036	4,2	0,61036	3,8	0,55223
Jumlah kapal tangkap/ *Number of fishing boats*	0,127272	4,8	0,61091	4,4	0,56	3,8	0,48364
Kabupaten Buton Selatan dan Pembangunan Sentra Kelautan Terpadu (PSKPT)/ *Total of fishing vessels in southern Buton district and the construction of integrated marine centers*	0,111691	4,2	0,4691	3,4	0,37975	4,4	0,49144
	0,822799		**3,25001**		**3,42506**		**3,31455**
Faktor Internal/ *Internal Factor*							
Kelemahan/*Weakness –W*							
Alat tangkap tidak ramah lingkungan/*Fishing gear is not environmentally friendly*	0,054769	1,4	0,07668	3,2	0,17526	1,8	0,09858
Jumlah armada skala kecil terhadap produksi/ *Small-scale fleet amount to production*	0,054239	2,6	0,14102	4,4	0,23865	3	0,16272
Jumlah armada 10-30GT/ *Total of fleets is 10-30GT*	0,051156	2,4	0,12277	3,4	0,17393	3	0,15347
Keberadaan pabrik es/ *The existence of an ice factory*	0,017037	3,6	0,06133	4	0,06815	4,2	0,07156
	0,177201		**0,40181**		**0,65599**		**0,48633**
Faktor Eksternal/*External Factor*							
Peluang/*Opportunity-O*							
Keberadaan SPDN (Solar Packed Dealer Nelayan)/ *Solar Packed Dealer Fishers Existence*	0,105615	4,4	0,46471	4,4	0,46471	4,4	0,46471

Lanjutan Tabel 6/*Continue Table 6*

Faktor Internal/*Internal Factor*		Strategy A		Strategy B		Strategy C	
Kekuatan / *Strenght-S*	**Bobot/ *Weight***	***Attractive score***	***Total attractive score***	***Attractive score***	***Total attractive score***	***Attractive score***	***Total attractive score***
Pusat Pendaratan Ikan (PPI)/ *Fish landing center*	0,205982	4,8	0,98871	4,4	0,90632	4,6	0,94752
Kelembagaan Permodalan/ *Capital institution*	0,103620	4,6	0,47665	4,2	0,43521	4,4	0,45593
Break Water/*Break Water*	0,104794	4,4	0,46109	3,4	0,3563	3,8	0,39822
Ketersediaan Pasokan Listrik/ *Availability of electric supply*	0,132346	5	0,66173	4	0,52939	4,4	0,58232
Pasokan air bersih/*Clean water supply*	0,086638	5	0,43319	3,6	0,3119	4,4	0,38121
	0,738996		**3,48609**		**3,00381**		**3,22990**
Faktor Eksternal/*External Factor*							
Ancaman/*Treath*-O							
Konflik dengan nelayan luar / *Conflict with outside fisherman*	0,112356	3,8	0,42695	3,4	0,38201	2,4	0,26965
Pengeboman ikan/*Fish Bombing*	0,081907	4	0,32763	3,6	0,29486	2,2	0,18020
Regulasi terkait dengan perijinan/ *Regulations related to licensing*	0,049090	4	0,19636	4,4	0,216	4,2	0,20618
Sinkronisasi program lintas sektor/ *Cross-sector program synchronization*	0,017652	4,4	0,07767	4,2	0,07414	4,6	0,08120
	0,261004		**1,02861**		**0,96701**		**0,73722**

Sumber: Hasil perhitungan data dan informasi dalam tabel QSPM/.
Source: The results of data calculations and information in the QSPM tables.

Dari langkah-langkah strategis yang harus dilakukan pada pengelolaan perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan, maka diurutkan strategi tersebut berdasarkan urutan prioritas yang harus dilakukan terlebih dahulu. Analisis yang dipakai dalam *QSPM* dengan hasil dapat dilihat pada Tabel 6.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis *SWOT* faktor internal strategis (IFAS) dan faktor eksternal strategis (EFAS) serta perumusan alternatif strategi, ditentukan strategi yang dipilih adalah strategi SO. Hal ini dikarenakan skor yang didominasi oleh komponen faktor kekuatan (S) dan peluang (O). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa strategi pengembangan pengolahan ikan di Kabupaten Buton Selatan adalah strategi SO. Berdasarkan analisis di atas, maka masukan dan saran adalah strategi pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Buton Selatan dalam rangka mendukung program pengembangan sektor kelautan dan perikanan terpadu perikanan tangkap yang diperlukan kebijakan yang berbasis pada permasalahan yaitu kurangnya sarana dan prasarana perikanan tangkap melalui:

1) Mempromosikan pemanfaatan sumber daya perairan kepada investor dengan peluang akan dibangunnya PPI dengan kecukupan pasokan listrik dan ketersediaan BBM;
2) Memanfaatkan seluruh armada dan alat tangkap untuk memanfaatkan PPI yang akan dibangun dengan didukung pasokan listrik dan ketersediaan BBM;
3) Mempromosikan PSKPT ke investor untuk memanfaatkan dibangunnya PPI; serta
4) Kedepan pemerintah perlu memperhatikan kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) terutama dalam pengelolaan sarana dan prasarana serta potensi perikanan tangkap sebagai dukungan menuju keberhasilan program PSKPT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Toni Ruchimat, M.Sc sebagai Plt. Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (BBRSEKP), serta tim riset *Baseline Survey* dan *Mapping* Sosial Ekonomi, serta para pihak yang telah berkontribusi dalam penerbitan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anantayu, S. (2011). Kelembagaan Petani: Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. *SEPA*, Vol 7(2), 102-109.Retrieved from http://www.academia.edu/15289227/jurnal.

Carles, Wi. S. Eko., H. Sugeng., Wisudo., A. Deni., & Soeboer. (2014). Karakteristik Perikanan Tangkap di Perairan Kabupaten Simeuleu. *Jurnal Marine Fisheries*. Vol. 5. (1), 91-99. doi: 10.29244/jmf.5.1

David, F .(2011). *Strategic Management,* 14th Edition. New Jersey, ID: Prentice Hall.rta.

Eaton, J.W. (1986). *Petunjuk bagi Perumusan Teori Pembangunan dalam Pembangunan Lembaga dan Pembangunan Nasional: dari Konsep ke Aplikasi*. Editor J.W. Eaton. Jakarta, ID: UI Press.

Hanafie, R. (2010). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta, ID : CV.Andi Offset.

Heryansyah, M.S. & S. Syahnur. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Nelayan di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, Vol 1. (2), Retrieved from http://docplayer.info/3226229-jurnal.

Kepner, C.H. & B.T. Benjamin. (1981). *Manager yang Rasional.* Edisi Terjemahan. Jakarta. ID: Erlangga.

Khudori. (2012) dalam Yusuf J., Rukmana D., Ali, S.A., Indar Y.N. (2014). Studi Kelembagaan Dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Telur Ikan Terbang (Kasus Desa Pa'Lalakang Kabupaten Takalar). *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, Vol 24 (3), 19-28:doi:http://dx.doi.org/10.35911/torani.v2413.234.

Kotler, P. & K.L. Keller. (2012). *Manajemen Pemasaran*. Edisi 12. Jakarta, ID: Erlangga.

Kusnadi. (2000). Nelayan: *Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Humaniora Utama. Bandung, ID: Press.

McCluskey, S. & R.L. Lewison. (2008). Quantifying Effort: A Synthesis of Current Methods and Their Applications. *Fish and Fisheries Journal* 2008, 9: 188-200. Retrieved from http://bycatch.nicholas.duke.edu/publicationsandreports/McClusky2008.pdf.

Meleong, Lexy J. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung, ID: Remaja Rosdakarya.

Mulyadi. (2005). *Ekonomi Kelautan*. Jakarta, ID: Rajagarfindo Perkada.

Nicholson, W.(2002). *Microeconomy Theory*, Jakarta: ID: Erlangga.

Nugroho, B. (2010). Pembangunan Kelembagaan Pinjaman Dana Bergulir Hutan Rakyat. Jurnal Manajemen Hutan Tropika, Vol. 16(3): 118-125. Retrieved from http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmht/article.

Rangkuti, F. (2002). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis. Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21*. Jakarta, ID: Gramedia Pustaka Utama.

Sugiarto, T. Herlambang, Brastoro, R. Sudjana & S. Kelana. (2007). *Ekonomi Mikro*. Jakarta, ID: Gramedia Pustaka.

Sugiyono (2011). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung, ID: Alfabeta.

Triarso, I.(2012). Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Pantura, Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol. 8. No.1: 65-73. doi: 10.15578/marina.v4i2.7389.

Widodo, J. & Suadi. (2006). *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*. Yogyakarta, ID: Gadjah Mada University Press.

KONTRIBUSI *PAYMENT FOR ENVIRONMENT SERVICES* (*PES*) TERHADAP KEBERLANJUTAN WISATA SELAM DI KAWASAN KONSERVASI LAUT GILI MATRA

PES (Payment For Environment Services) Contribution for Sustainability of Scuba Diving Tourism in Gili Matra Conservation Area

***Lalu Solihin[1], Tridoyo Kusumastanto[1], Akhmad Fauzi[1] dan Fredinan Yulianda[2]**

[1]Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga, Dramaga, Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

[2]Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga, Dramaga, Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

Diterima tanggal: 5 Maret 2019 Diterima setelah perbaikan: 21 Agustus 2019
Disetujui terbit: 9 Desember 2019

ABSTRAK

Kawasan konservasi yang digunakan sebagai lokasi wisata selam, berpotensi menimbulkan kerusakan ekosistem sumberdaya terumbu karang yang ada disekitarnya. Wisatawan yang memperoleh kepuasan ketika menikmati keindahan alam laut, maka mereka harus memberikan kontribusi balik terhadap lingkungan. Dana kontribusi tersebut akan dipergunakan untuk biaya perbaikan kualitas lingkungan yang rusak akibat aktivitas wisatawan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar kontribusi PES terhadap keberlanjutan ekosistem terumbu karang sebagai penunjang kegiatan wisata selam, dan bagaimana mekanisme pungutan PES yang efisien dan optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, iuran PES dari pengguna jasa wisata selam berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekosistem terumbu karang apabila iuran tersebut dikelola secara baik dan benar. Dalam skema pungutan PES yang diusulkan pada artikel ini adalah dengan melibatkan seluruh stakeholder yang berkepentingan terhadap kawasan konservasi ke dalam lembaga pengelola dana PES.

Kata Kunci: *payment for environment services* (PES); ekosistem terumbu karang; wisata selam; kawasan konservasi; Gili Matra

ABSTRACT

Conservation areas which are utilized as diving tourism location, have potencials to cause damages of the surrounding thicks of coral reef ecosystem resources. Tourists who have gained satisfaction when enjoying the beauty of the nature "under the sea", hence they must provide reciprocal contributions for the environment. The contribution funds will be used for costs of damaged environmental quality restoration due to tourist activities. Therefore, the purpose of this research is to analyze the magnitude of PES' contribution to the sustainability of coral reef ecosystems as a mean to support diving tourism activities, and how the collection mechanism of PES is being efficient and optimal. Research results indicated that, PES fees from users of diving tourism services have significant effects on growth of coral reef ecosystem if the fees are managed properly and correctly. In the collection scheme of PES which is proposed in this article is by involving the entire stakeholders who have importance to the conservation areas into funding management institution for PES.

Keywords: payment for environment services (PES), coral reef ecosystem, scuba dive, conservation area, Gili Matra

PENDAHULUAN

Hingga Desember 2013, Kementerian Kelautan dan Perikanan telah mencadangkan Taman Nasional Perairan seluas 3.521.130,01 Hektare (Ha) dan memfasilitasi pencadangan Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) seluas 5.561.463,09 Ha. Selain itu, Kementerian Kelautan dan Perikanan juga telah menetapkan 8 (delapan) kawasan konservasi yang diserahterimakan dari Kementerian Kehutanan dengan luas keseluruhan 723.984,00 Ha. Hingga saat ini kawasan konservasi laut yang diinisiasi dan pengelolaannya berada di bawah wewenang Kementerian Kehutanan mencapai luas keseluruhan 4.694.947,55 Ha. Sampai akhir 2013, luas keseluruhan kawasan konservasi perairan di Indonesia telah mencapai 15.764.210,85 Ha (KKP, 2013).

*Korespodensi Penulis:
email: solihin.esk@gmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7621

Taman Wisata Perairan Gili Matra (TWP Gili Matra) merupakan salah satu kawasan konservasi perairan yang ada di Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kawasan ini merupakan salah satu kawasan yang dimanfaatkan sebagai kawasan wisata bahari, khususnya wisata selam. Kawasan ini tidak hanya memberikan kontribusi ekonomi yang cukup signifikan terhadap perekonomian daerah, tetapi juga menimbulkan biaya konservasi yang cukup besar untuk perbaikan kualitas lingkungan yang rusak akibat aktivitas wisata selam maupun yang rusak secara alami. Pada tahun 2015 kontribusi sektor pariwisata bahari terhadap PAD sebesar 44% atau atau 40,4 milyar rupiah per tahun (Dispenda, 2015).

Para wisatawan memiliki peran yang cukup signifikan terhadap kerusakan terumbu karang. Setiap wisatawan yang menyelam memiliki peluang untuk melakukan pangambilan karang, menginjak karang, maupun menendang karang. Dampak negatif inilah yang kemudian menjadi biaya dalam setiap aktivitas ekonomi. Menurut *European Commission*, (2005) dalam (Bachmann & Kamp, 2017) menyebut bahwa dampak negatif ini seringkali ini diekspresikan dalam bentuk uang yang kemudian dijadikan sebagai biaya eksternal.

Padahal yang menjadi daya tarik bagi wisatawan di TWP Gili Matra adalah keindahan ekosistem terumbu karang dengan segala biota yang ada disekitarnya. Selain berfungsi sebagai penyedia tempat tinggal, penyedia makan, dan tempat berkembang biak bagi berbagai biota laut, terumbu karang juga memberikan nilai ekonomi yang cukup tinggi bagi masyarakat disekitarnya melalui produk jasa lingkungan. Jumlah pengunjung yang datang terus menerus meningkat (lihat Tabel 1), disatu sisi memberikan manfaat ekonomi yang tinggi bagi masyarakat dan perekonomian daerah. Tetapi disisi lain akan berdampak negatif terhadap lingkungan ekologi disekitarnya. Namun karena rendahnya apresiasi masyarakat terhadap nilai dari jasa lingkungan dan kurangnya mekanisme kompensasi menyebabkan sumber daya alam terus mengalami degradasi (Danida, 2011).

Hasil penelitian (Zhu & Zhao, 2015), menjelaskan bahwa yang dipahami masyarakat tentang *Polluters Pays Principle* (*PPP*) antara lain: 1) sebuah prinsip ekonomi yang berupaya untuk menginternalisasi biaya atas polusi yang disebabkan oleh pencemar, 2) *PPP* mengharuskan pencemar membayar keadaan darurat yang muncul sebagai pengganti biaya, 3) *PPP* mengharuskan pencemar untuk membayar kompensasi kepada masyarakat yang terkena polusi. Agar kegiatan ekonomi dalam pemanfaatan sumber daya perairan dapat optimal, maka segala bentuk biaya yang muncul akibat dari aktivitas wisata, harus diinternalisasi sebagai biaya eksternal yang harus dibebankan kepada wisatawan langsung maupun tidak langsung melalui penyedia jasa wisata.

Oleh karena itu, perlu disusun skema pembayaran untuk jasa lingkungan yang dinikmati wisatawan kepada pengelola kawasan sehingga pengelola kawasan memiliki anggaran yang cukup untuk menjaga kawasan TWP Gili Matra yang digunakan untuk kawasan wisata. Penelitian dilaksanakan di kawasan konservasi Taman Wisata Perairan Gili Matra Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kawasan ini termasuk kawasan konservasi yang dimanfaatkan sebagai kawasan wisata perairan. Kawasan ini dikelola oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan Republik Indonesia dengan total luasan kawasan seluas 2.954 Ha yang terdiri dari tiga pulau kecil yaitu Gili Ayer, Gili Meno, dan Gili Trawangan, dimana luas daratan seluas 665 Ha dan selebihnya perairan laut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013). Meskipun secara yuridis, kawasan ini menjadi kewenangan Kementerian Kelautan dan Perikanan, namun secara administratif, kawasan ini masuk kedalam wilayah Kabupaten Lombok Utara, dan penerima manfaat ekonomi dari kegiatan wisata di kawasan ini adalah pemerintah daerah melalui pungutan pajak daerah dan retribusi.

Secara aspek yurudis formal, kawasan konservasi TWP Gili Matra merupakan kawasan milik negara *(state property right)*, sehingga segala sesuatu yang terkait dengan kawasan konservasi ini menjadi tanggungjawab negara. Berdasarkan wewenang pengelolaannya, kawasan TWP Gili Matra sejak tanggal 15 Maret 2001 sampai dengan 4 Maret 2009 berada di bawah pengelolaan BKSDA NTB Departemen Kehutanan, sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 99/Kpts-II/2001. Selanjutnya sejak tanggal 4 Maret 2009 wewenang pengelolaannya berada di bawah Departemen Kelautan dan Perikanan sesuai dengan berita acara serah terima kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam dari Departemen Kehutanan kepada Departemen Kelautan dan Perikanan Nomor: BA.01/Menhut-IV/2009 dan Nomor BA.108/MEN.KP/III/2009. Selanjutnya berdasarkan Keputusan Menteri

Nomor 67/MEN/2009 tentang Penetapan Kawasan Konservasi Perairan Nasional Pulau Gili Ayer, Gili Meno, dan Gili Trawangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat, pada tanggal 3 September 2009 wewenang pengelolaannya berada pada BKKPN Kupang sebagai Unit Pelaksana Teknis yang bertanggung jawab di lapangan.

Dengan demikian, Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKPN) memiliki kewenangan penuh atas pengelolaan kawasan konservasi TWP Gili Matra. Siapapun yang menerima manfaat secara langsung dari keberadaan sumber daya yang ada disekitar kawasan konservasi, harus memberikan kontribusi atau imbalan finansial terhadap BKKPN. Lembaga ini juga berhak melarang siapa saja yang akan melakukan kegiatan apapun di sekitar kawasan konservasi, kecuali atas ijin dari BKKPN selaku pengelola.

BKKPN merupakan lembaga negara yang berada di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia yang berkantor di seluruh kawasan konservasi di Indonesia, salah satunya adalah di Kawasan Konservasi TWP Gili Matra Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat. Lembaga diberikan kewenangan atas nama negara untuk mengelola seluruh kawasan konservasi di Desa Gili Indah, mulai dari daratan hingga perairan, termasuk biota yang ada didalam perairan. Tak terkecuali ekosistem terumbu karang dan seluruh biota yang terkait didalamnya, merupakan hak milik dari Negara yang dikelola BKKPN. Keberadaan ekosisterm terumbu karang ini dapat memberikan kepuasan bagi setiap wisatawan yang datang berwisata kekawasan ini.

Hasil penelitian (Zhu & Zhao, 2015), menjelaskan bahwa yang dipahami masyarakat tentang *Polluters Pays Principle* (PPP) antara lain: 1) sebuah prinsip ekonomi yang berupaya untuk menginternalisasi biaya atas polusi yang disebabkan oleh pencemar, 2) PPP mengharuskan pencemar membayar keadaan darurat yang muncul sebagai pengganti biaya, 3) PPP mengharuskan pencemar untuk membayar kompensasi kepada masyarakat yang terkena polusi. Oleh karena itu, dalam Pasal 3 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup menyebutkan Instrumen Ekonomi untuk melindungi keberadaan sumberdaya alam, termasuk ekosistem terumbu karang tersebut meliputi: a) perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi; b) Pendanaan Lingkungan Hidup; dan c) Insentif dan/atau Disinsentif. Sehingga bagi wisatawan yang memperoleh kepuasan ketika menikmati ekosistem terumbu karang tersebut, diperbolehkan dipungut sejumlah uang berupa insentif yang akan dimanfaatkan untuk menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang. Sebaliknya, wisatawan dapat diberikan insentif jika mereka mampu membuat ekosistem terumbu karang menjadi lebih baik. sehingga keberadaan BKKPN berperan sangat signifikan terhadap keberlanjutan ekosistem terumbu karang. Keterbatasan kemampuan secara finansial sangat menentukan keberhasilan lembaga ini untuk tetap menjaga terumbu karang tetat lestari.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan primer. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi statistik jumlah pengunjung dan data-data yang terkait dengan WTP, biaya dan manfaat program konservasi di TWP Gili Matra, data beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan tujuan penelitian. Data primer yang dikumpulkan meliputi kebutuhan biaya konservasi, iuran wisatawan, kelembagaan pengelolaan, stakeholder yang terlibat dalam pemanfaatan sumberdaya di TWP Gili Matra.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi dan survei. Teknik survei ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan secara langsung kepada penyedia jasa wisata selam yang melakukan pemungutan iuran PES kepada wisatawan, yayasan *Eco Trust* selaku pengelola dana iuran wisatawan, tokoh masyarakat. Teknik pemilihan sampel yang digunakan yaitu secara sengaja *(Purposive Sampling)*. Sampel ditentukan secara sengaja untuk mendapatkan data yang akurat dan komprehensip. Sampel terlebih dahulu diidentifikasi berdasarkan kapasitas dan kewenangan responden untuk mendapatkan informasi yang dirancang menggunakan metoda analisis yang diuraikan dibawah ini.

KARAKTERISTIK WISATA SELAM GILI MATRA

Wisata perairan di Gili Matra merupakan salah satu tujuan destinasi wisata perairan nasional yang berada di kawasan konservasi Taman Wisata Perairan (TWP) di Desa Gili Indah Kabupaen Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat. Obyek wisata yang ditawarkan tidak hanya wisata pantai dengan panorama alam yang indah, tetapi wisata alam bawah laut dengan keindahan terumbu karang serta keanekaragaman hayati yang

ada disekitarnya. Permintaan wisata yang terus meningkat akan berdampak pada peningkatan kebutuhan para wisatawan. Jumlah penyedia jasa juga mengalami peningkatan, tentu saja akan berdampak pada kesempatan kerja baru bagi masyarakat disekitarnya.

Kawasan ini mulai jadikan kawasan wisata sejak tahun 1990-an, dimana sebelumnya kawasan ini merupakan pulau tak berpenghuni yang dijadikan kawasan perkebunan kelapa dan tempat singgah sementara oleh nelayan yang melaut. Belakangan setelah kawasan ini mulai ramai dikunjungi wisatawan, masyarakat setempat mulai mendirikan bangunan sederhana hingga lama kelamaan menjadi rumah tinggal di lahan dengan status hak guna usaha. Hingga saat ini, status lahan di kawasan TWP ini adalah lahan milik negara setelah HGU yang diberikan kepada pihak swasta telah berakhir masa kontraknya.

Meskipun sudah ada aturan mengenai pembatasan jumlah bangunan di kawasan TWP Gili Matra, namun masih saja ada bangunan yang dibangun secara liar, khususnya bangunan yang berada di sepadan pantai. Tren kunjungan yang terus meningkat menyebabkan permintaan terhadap sarana penunjang wisata juga terus meningkat. Begitu juga dengan permintaan wisata selam, maka jumlah penyedia jasa wisata selam juga terus meningkat. Namun yang menjadi masalah adalah luasan kawasan wisata yang tidak meningkat. Sehingga kepadatan dalam titik lokasi selam akan semakin tinggi. Dampaknya adalah tingkat kenyamanan yang tidak optimal dan peluang kerusakan ekosistem terumbu karang juga semakin besar.

Pasar wisata selam di TWP Gili Matra lebih didominasi oleh wisatawan asing dibanding dengan wisatawan lokal. Begitu juga dengan penyedia jasa wisata selam, pemilik maupun operator wisata sebagian besar dimiliki oleh pengusaha asing. Khusus untuk penyedia jasa selam di Gili Matra, tercatat hanya satu unit penyedia jasa selam yang dimiliki oleh pengusaha lokal, selebihnya pengusaha asing dari berbagai negara. Hal ini menunjukkan bahwa jasa wisata ini sangat tergantung pada pihak asing, dimana yang menerima manfaat adalah orang asing dan yang memberi manfaat juga pihak asing. Sedangkan yang menerima dampak negatifnya adalah masyarakat sekitarnya, kalaupun ada manfaat ekonomi yang diterima jumlahnya tidak sebanding dengan nilai kerusakan akibat aktivitas wisatawan.

Dalam pemanfaatan sumber daya wisata perairan terdapat 28 unit penyedia jasa wisata perairan dan jumlah pengguna jasa yang heterogen, baik dari asal wisatawan maupun dari usia serta tingkat pendidikan pengguna jasa. Dalam analisa ekonomi dikenal dengan istilah Pasar Persaingan Sempurna. Persaingan sempurna merupakan struktur pasar yang paling ideal karena dianggap sistem pasar ini adalah struktur pasar yang akan

Tabel 1. Distribusi Wisatawan yang Berkunjung ke TWP Gili Matra Tahun 2014.
Table 1. Distribution of Tourists who Visited Gili Matra TWP in 2014.

No	Bulan/ *Month*	Gili Trawangan		Gili Meno		Gili Air		Jumlah/ *Total*
		Nusantara/ *Domestic*	Asing/ *Foreign*	Nusantara/ *Domestic*	Asing/ *Foreign*	Nusantar/ *Domestic*	Asing/ *Foreign*	
1	Januari/*January*	2.059	18.093	60	2.109	275	5.022	27.618
2	Pebruari/*February*	3.399	16.545	94	2.179	287	4.503	27.007
3	Maret/*March*	3.788	18.439	61	1.948	237	5.096	29.569
4	April/*April*	3.953	22.823	107	2.317	313	5.623	35.136
5	Mei/*May*	4.771	23.496	127	3.372	352	6.281	38.399
6	Juni/*June*	4.713	25.671	136	3.109	147	7.011	40.787
7	Juli/*July*	3.667	31.053	124	3.192	156	8.883	47.075
8	Agustus/*August*	4.807	40.517	122	3.515	208	12.261	61.430
9	September/*September*	3.008	26.778	102	2.470	196	7.942	40.496
10	Oktober/*October*	3.097	19.518	76	2.643	225	7.183	32.742
11	Nopember/*November*	2.869	14.698	68	2.695	25	6.489	26.844
12	Desember/*December*	3.652	14.545	92	2.241	16	6.425	26.971
Jumlah/*Total*		43.783	272.176	1.169	31.790	2.437	82.719	434.074
Persentase/*Percentage*		14	86	4	96	3	97	868.148
Jumlah/*Total*			315.959		32.959		85.156	

Sumber: Dinas Pariwisata KLU, 2015 (diolah)/*Source: KLU Tourism Office, 2015 (processed)*

menjamin terwujudnya kegiatan memproduksi barang atau jasa yang tinggi (optimal) efisiensinya.

Dari data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pengunjung berasal dari wisatawan asing yang berasal Amerika, Eropa, dan Asia. Sebesar 84% wisatawan yang datang ke TWP Gili Matra merupakan wisatawan asing, dan sisanya 16% merupakan wisatawan domestik. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan TWP Gili Matra merupakan kawasan yang paling digemari oleh wisatawan asing. Aktivitas wisata yang dominan dilakukan tidak hanya menyelam, tetapi aktivitas lain seperti wisata mancing, wisata *snorkeling*, wisata pantai, maupun wisata lainnya. Sedangkan wisatawan domestik yang berkunjung, lebih banyak menikmati wisata pantai atau wisata snorkling di pinggir pantai karena jenis wisata ini lebih tidak membutuhkan keterampilan khusus. Sedangkan syarat utama untuk menikmati wisata selam ini adalah harus punya sertifikat bisa menyelam yang dikeluarkan oleh lembaga PADI atau SSI. Kedua lembaga selam ini memberikan kursus mulai dari tingkat dasar hingga tingkat instruktur, sedangkan untuk mendapatkan serfitikat selam, harus mengeluarkan biaya sebesar 4,5 juta rupiah. Calon wisatawan selam ini akan dilatih cara dan teknik menyelam yang akan oleh instruktur yang bersertifikat.

Sebagian besar pengunjung mengunjungi Gili Trawangan sebagai tujuan berwisata. Baik wisatawan asing maupun wisatawan domestik. Kemudian Gili Meno, kemudian Gili Air. Tingginya tingkat kunjungan wisatawan ke Gili Trawangan karena fasilitas dan sarana prasarana seperti penginapan, restoran di pulau ini lebih lengkap dibanding dua pulau lainnya. Termasuk operator wisata selam, sebagian besar berlokasi di Gili Trawangan.

Dalam kegiatan usaha jasa wisata perairan di TWP Gili Matra, para penyedia jasa telah melakukan kesepatan tak tertulis untuk melakukan kartel. Kartel yang dimaksud adalah sebuah kesepakatan yang dibuat oleh para operator wisata selam yang ada di seluruh kawasan wisata TWP Gili Matra dan bekerja sama untuk menaikkan keuntungan masing-masing tanpa melalui persaingan usaha dengan pelaku usaha lainnya.

Kegiatan kartel ini dibawah naungan GIDA *(Gili Islands Diving Assosiation)*. Mereka yang tergabung dalam asosiasi ini bersepakat untuk menentukan harga jual terendah kepada setiap pengguna jasa wisata selam. Selain harga jual, mereka juga sepakat untuk menentukan upah para guide, tenaga administrasi, dan instruktur selam. Implikasinya bagi konsumen adalah mereka tidak lagi punya peluang untuk mendapatkan harga yang lebih murah. Begitu juga dengan calon tenaga kerja, gaji tidak lagi kompetitif, padahal keahlian masing-masing tenaga kerja sangat bervariasi.

Nilai Potensi Kerusakan Terumbu Karang

Dari setiap aktivitas wisatawan di TWP Gili Indah sudah pasti berdampak terhadap kerusakan lingkungan, termasuk kerusakan lingkungan didalam perairan akibat kegiatan wisata selam. Kerusakan lingkungan inilah yang disebut dengan eksternalitas negatif terhadap lingkungan. Secara umum eksternalitas adalah suatu efek samping dari suatu tindakan pihak tertentu terhadap pihak lain, baik dampak yang menguntungkan, maupun yang merugikan. (Joseph E. Stiglitz, 1989, dalam Hukum Lingkungan Teori Legislasi dan Studi Kasus, Hlm 159). Ada juga yang mendefinisikan eksternalitas sebagai aktivitas dari seserorang yang dapat mengganggu kenyamanan, kepuasan orang lain disekitarnya akibat perbuatan pihak pertama.

Dalam aktivitas wisata menyelam yang tidak bisa dikendalikan dan mengakibatkan menurunnya kualitas sumberdaya dan fungsi lingkungan disekitarnya, sehingga menimbulkan ketidakadilan bagi masyarakat, yang juga bergantung terhadap kualitas SDA atau lingkungan sekitarnya. Hasil pengamatan (Muhidin, 2017) mengklasifikasikan prilaku destruktif dari wisatawan selam menjadi dua, yaitu wisatawan non-sertifikat dan wisatawan bersertifikat. Kedua kelompok wisatawan memberikan peluang terjadinya kerusakan yang berbeda berdasarkan pengalaman mereka menyelam. Penyelam yang belum bersertifikat memiliki peluang melakukan kerusakan di dalam kawasan perairan lebih besar dibanding dengan wisatawan yang memiliki sertifikat. Selain itu, (Muhidin, 2017) menggolongkan perilaku destruktif wisatawan menjadi empak kegiatan yaitu menginjak terumbu karang, mengambil terumbu karang, menendang terumbu karang, dan memegang terumbu karang.

Dalam laporan (Kementerian Kelautan dan Kelautan, 2015) melaporakan bahwa terdapat 12,5 ha terumbu karang di TWP Gili Indah dalam kondisi baik, kemudian 106,24 ha dalam kondisi sedang, dan 112,63 ha atau 1.126.300 m^2 dalam kondisi buruk. Kerusakan tersebut ada yang

disebabkan karena aktivitas manusia dan ada juga yang disebabkan karena cuaca. Namun belum ada data yang valid yang menjelaskan persentase kerusakan yang disebabkan oleh manusia atau oleh alam.

Peluang kerusakan akibat prilaku destruktif wisatawan tersebut setelah dikonversi menjadi luasan kawasan maka diketahui total luasan kawasan yang berpotensi rusak akibat prilaku destruktif wisatawan tersebut. Dengan frekuensi penyelaman sebesar 35.717 orang per tahun, maka diketahui prilaku menginjak karang dengan peluang 0,0037 per orang per penyelaman dapat menimbulkan kerusakan kawasan terumbu karang seluas 132.153 meter per tahun, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 diatas. Luasan tersebut diperoleh dengan asumsi setiap penyelam memiliki daya dukung seluas 2 ribu meter persegi, dan wisatawan yang melakukan perilaku destruktif adalah separuh atau 50% dari wisatawan yang menyelam adalah wisatawan amatiran dan 50% adalah wisatawan profesional yang diyakini tidak melakukan pengerusakan.

Dengan demikian, setelah dilakukan valuasi dengan menggunakan *replacement cost* atau biaya pengganti apabila kerusakan tersebut akan dikembalikan menjadi kondisi awal, maka dibutuhkan waktu dan biaya yang setara dengan nilai terumbu karang yang rusak tersebut. Eksternalitas negatif ini yang harus diinternalisasi oleh operator wisata sehingga menjadi bagian dari biaya produksi operator wisata. Hasil perhitungan valuasi diketahui bahwa nilai kerusakan sumberdaya akibat aktivitas wisata selam di Kawasan Wisata Perairan Gili Indah sebesar 129,8 miliyar rupiah dari kerusakan kawasan seluas 503.610 m^2.

Hubungan PES dengan Ekosistem Terumbu Karang

PES merupakan salah satu instrument ekonomi yang digunakan untuk menjaga agar sumberdaya alam dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, baik sumberdaya di daratan maupun di perairan. Sumberdaya perairan yang banyak dimanfaatkan untuk kegiatan wisata adalah kawasan ekosistem terumbu karang yang dimanfaatkan untuk lokasi wisata selam. Namun dibeberapa lokasi saat ini, kawasan ekosistem terumbu karang yang dimanfaatkan sebagai kawasan wisata selam banyak yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan. Jumlah pengunjung tidak dibatasi dengan hanya untuk kepentingan ekonomi sesaat. Menurut (Yulianda, Johan, Siregar, & Karlina, 2007) pengembangan pariwisata berkelanjutan harus didasari pada prinsip dasar ekoswisata, yang meliputi:

- Mencegah dan menanggulangi dampak aktivitas wisata terhadap alam dan budaya dengan cara yang sesuai dengan karakter sosial budaya setempat.
- Memberikan pendidikan konservasi lingkungan pada pelaku wisata dan masyarakat.
- Alokasi retribusi dan pajak untuk pengelolaan kawasan konservasi.
- Memotivasi dan meningkatkan peran masyarakat dalam proses pengelolaan kawasan.
- Masyarakat mendapat nilai ekonomi dari kegiatan wisata sehingga masyarakat termotivasi untuk menjaga kawasan.
- Pembangunan fasilitas wisata tetap menjaga keharmonisan dan keaslian alam.
- Daya dukung sebagai pembatas pembanguan fasilitas dan jumalah wisatawan.
- Kegiatan wisata harus memberikan kontribusi terhadap pendapatan pemerintah.

Kebijakan yang banyak dilakukan untuk mencegah kerusakan lingkungan adalah melalui mekanisme *Payment for Environment* (*PES*). Meskipun jasa lingkungan yang diperdagangkan dalam skema *PES* selama ini lebih banyak dilakukan pada jasa lingkungan yang ada di daratan seperti proteksi dan rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS), konservasi biodiversitas *(biodiversity conservation*), restorasi lanskap (*landscape restoration*), penyerapan karbon (*carbon sequestration*) dan stok karbon eksisting, serta keindahan alam (*scenic beauty*), namun *PES* juga sudah mulai diimplementasikan pada jasa lingkungan di perairan. *PES* untuk kawasan konservasi dan rehabilitasi juga sudah mulai dilakukan di kawasan ekosistem terumbu karang Taman Wisata Perairan Raja Ampat, dimana setiap wisatawan yang datang berkunjung dikenakan biaya tambahan yang dikumpulkan melalui operator wisata. Selanjutnya operator wisata akan menyetorkan kepada pemerintah daerah setempat secara berkala secuai dengan jumlah pengunjung yang datang.

Setiap orang yang melakukan kegiatan yang dapat merugikan orang lain maka orang tersebut

harus memberikan kompensasi kepada setiap orang yang menderita akibat kegitan tersebut. Dalam prinsip ekonomi sumber daya alam, hal ini dikenal dengan istilah *polluters pays* principle *(PPP)*, artinya siapa yang membuat kerusakan maka dia harus membayar sejumlah nilai kerusakan itu. Ini adalah prinsip mendasar dalam hukum lingkungan AS. Prinsip *Polluter-Pays* berarti pencemar harus menanggung biaya tindakan pencegahan dan pengendalian pencemaran. Menurut Jephcote, Chenb & Ropkins, (2016) pada dasarnya *PPP* bukanlah konsep keadilan, melainkan sebuah ukuran untuk memastikan efisiensi ekonomi dan meminimalkan distorsi dalam perdagangan internasional. Dengan memasukkan biaya lingkungan dalam proses pengambilan keputusan berarti pihak pengelola sumber daya harus mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam dengan meminimalkan pencemaran (Vicha, 2011).

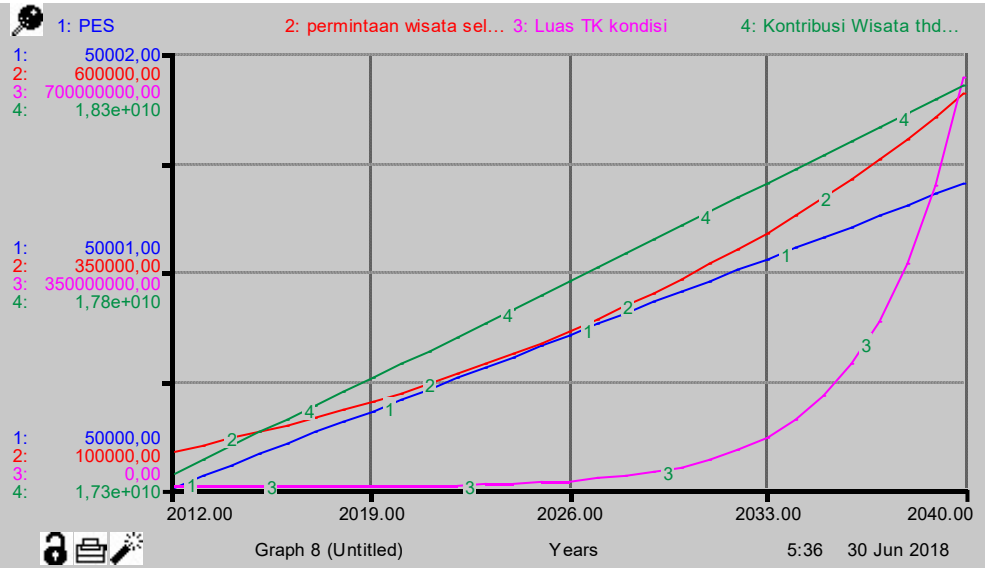
Selama ini, besaran pungutan *PES* yang dikenakan kepada penerima manfaat adalah melalui hasil analisis *Willingness to Pay* (*WTP*) atau besaran keinginan membayar dari penerima manfaat. Dalam memperoleh nilai ini dilakukan melalui survei kepada beberapa masyarakat yang dijadikan sampel dari seluruh populasi penerima manfaat. Hasil dari survei tersebut kemudian di justifikasi sebagai *WTP* seluruh masyarakat yang menerima manfaat, tentunya dengan mempertimbangkan kapasitas produksi dari jasa lingkungan tersebut.

Namun dalam kajian ini, menawarkan pendekatan lain dalam menentukan besaran iuran *PES* yang dikenakan kepada wisatawan yang menerima manfaat atas keberadaan ekosistem terumbu karang. Dasar pemikiran pengenaan iuran *PES* terhadap wisatawan yang melakukan wisata selam di TWP GIli Matra ini adalah karena terumbu karang memberikan nilai estetika yang menjadi daya tarik bagi wisatawan. Jika keindahannya hilang maka hilang pula daya tarik terumbu karang bagi wisatawan. Jika daya tarik wisatawan hilang maka hilang pula nilai ekonomi dari terumbu karang untuk wisata selam. Agar keindahan dari ekosistem terumbu karang tersebut tidak hilang, maka BKKPN sebagai pengganti BSDA selaku pengelola kawasan harus tetap menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang. Biaya pengelolaan selama ini masih mengandalkan anggaran dari negara (APBN) yang dianggarkan rutin setiap tahun. Namun dengan mekanisme *PES* ini, biaya tidak lagi mengandalkan dari APBN, tetapi cukup dari wisatawan yang datang menikmati keindahan sumber daya tersebut.

Tujuan utama wisatawan melakukan wisata selam adalah untuk menikmati keindahan alam bawah laut dan keanekaragaman hayati yang ada didalamnya. Apalagi di kawasan TWP Gili Matra dikenal dengan keberadaan *Blue Coral* (terumbu karang biru). Terumbu karang biru ini termasuk terumbu karang langka dan hanya terdapat di beberapa tempat saja di dunia, termasuk di TWP Gili Matra. Keunikan ini tersebar hingga ke seluruh dunia, dan dijadikan sebagai salah satu daerah tujuan wisata selam internasional, sehingga banyak operator wisata memperoleh manfaat ekonomi yang besar dengan menjual paket-paket wisata kepada calon wisatawan. Untuk menunjang kegiatan wisata di kawasan ini, pemerintah telah membangun infrastruktur seperti darmaga, penyediaan air bersih, listrik, perbankan, serta sarana publik lainnya, sedangkan pihak swasta menyediakan jasa akomodasi, konsumsi, transportasi, serta kebutuhan perlengkapan penunjang wisata selam.

Konsep pemanfaatan sumber daya yang selama ini terjadi di TWP Gili Matra adalah masih konsep ekonomi konvensional. Dimana penyedia jasa hanya menghitung biaya-biaya yang riel terjadi. Penyedia jasa tidak memperhitungkan biaya ekologi yang muncul dari setiap aktivitas wisatawan. Dalam konsep ekonomi sumber daya alam, setiap orang yang memperoleh manfaat dari keberadaan sumber daya alam, maka mereka harus membayar kompensasi kepada pemilik sumber daya. Dasar pemikiran untuk memungut biaya dari penerima manfaat adalah berdasarkan teori *beneficiary pays* atau penerima manfaat membayar (Pagiola, 2004). Dengan demikian, pengelola kawasan berhak memungut biaya dari wisatawan selaku penerima manfaat atas keberadaan terumbu karang di TWP Gili Matra.

Payment for Environmental Services (*PES*) atau kompensasi jasa ekosistem (PJL) merupakan pemberian imbal jasa berupa pembayaran finansial dan/atau non finansial kepada pengelola lahan atas jasa ekosistem yang dihasilkan. Kepuasan wisatawan dalam menikmati keindahan ekosistem terumbu karang yang berada di alam bawah laut, harus dibayar secara finansial kepada pengelola kawasan, baik secara langsung maupun melalui agen-agen wisata yang mereka gunakan.



Gambar 1. Hubungan PES dengan Pertumbuhan Terumbu Karang.
Figure 1. Relationship Between PES and Coral Reef Growth.

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa iuran *PES* terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah kunjungan wisata. Dengan demikian, pertumbuhan kualitas terumbu karang juga akan mengalami peningkatan dengan asumsi bahwa semua dana iuran dari wisatawan dialokasikan untuk kegiatan konservasi dan jumlah pengunjung yang datang tidak melebihi batas DDK yang ditentukan. Gambar 1 menunjukkan besaran *PES* eksisting, dimana pengaruh *PES* dengan iuran sebesar 50 ribu rupiah per wisatawan, diikuti dengan pertumbuhan kualitas terumbu karang yang terus meningkat. Dengan demikian, semakin besar iuran *PES* maka pertumbuhan ekosistem terumbu karang akan semakin tinggi, dengan asumsi tingkat pertumbuhan lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kerusakan. Sehingga pada tahun 2039 diperkirakan terjadi pertumbuhan yang optimal, dimana terjadi pertemuan antara garis iuran *PES* dengan pertumbuhan ekosistem terumbu karang. Artinya tidak ada lagi pertumbuhan terumbu karang, dan iuran *PES* tidak lagi dipergunakan untuk program transpalantasi atau pembuatan *biorock,* tetapi iuran tersebut dapat dialihkan untuk program konservasi lainnya.

Pertumbuhan kualitas terumbu karang tidak linier karena ada faktor kerusakan alamiah dan kerusakan akibat aktivitas manusia. Namun persentase kerusakan masih lebih kecil dibandingkan dengan persentase pertumbuhan, baik pertumbuhan secara alami maupun pertumbuhan dari program konservasi. Pemulihan kondisi ekosistem terumbu karang turut dipengaruhi oleh banyaknya *biorock* (rumah terumbu karang) yang dibangun dan program transpalantasi terumbu karang yang dilakukan. Kedua program tersebut membutuhkan dana yang besar untuk mencapai target pemulihan yang diinginkan. Sedangkan sumber pendanaan kegiatan tersebut selama ini hanya mengandalkan dari APBN, sumbangan pihak swasta dan iuran dari wisatawan yang belum dikelola optimal.

SKEMA *PES* EKSISTING

Sebagian besar program PES di Indonesia dilaksanakan di kawasan hutan (Fauzi & Anna, 2013). Pendekatan skema PES yang banyak diaplikasikan pada sumber daya yang ada di darat, khususnya sumber daya air (DAS). Namun dalam kerangka regulasi lokal, peluang untuk penerapan PES dalam pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut di atur dalam Peraturan Desa (Perdes) Desa Gili Indah nomor 03 tahun 2014. Dalam Perdes ini memberikan peluan guntuk membentuk organisasi atau lembaga pengelola sumberdaya laut dan pesisir di kawasan Desa Gili Indah. Setiap peningkatan aktivitas dari wisatawan yang datang berwisata, akan memberikan peluang lebih besar terhadap kerusakan sumberdaya yang ada disekitarnya. Peningkatan kunjungan ini menurut (Kusumastanto, 1995) dapat menimbulkan risiko tinggi pencemaran lingkungan dan gangguan ekosistem.

Iuran yang dipungut dari wisatawan yang mirip dengan iuran *PES* ini sudah mulai diterapkan di kawasan ini ketika penyedia jasa wisata selam mulai sadar setelah melihat kualitas ekosistem terumbu karang yang terus mengalami penurunan. Aktivitas wisatawan yang dapat merusak ekosistem terumbu karang antara lain dari kegiatan pengambilan terumbu karang, menginjak terumbu karang, dan menendang terumbu karang. Berdasarkan prinsip *PES*, dimana setiap orang yang mendapatkan kepuasan dari keberadaan sumber daya alam, maka orang tersebut harus memberikan konpensasi berupa sejumlah uang untuk menjaga kelestarian sumber daya tersebut.

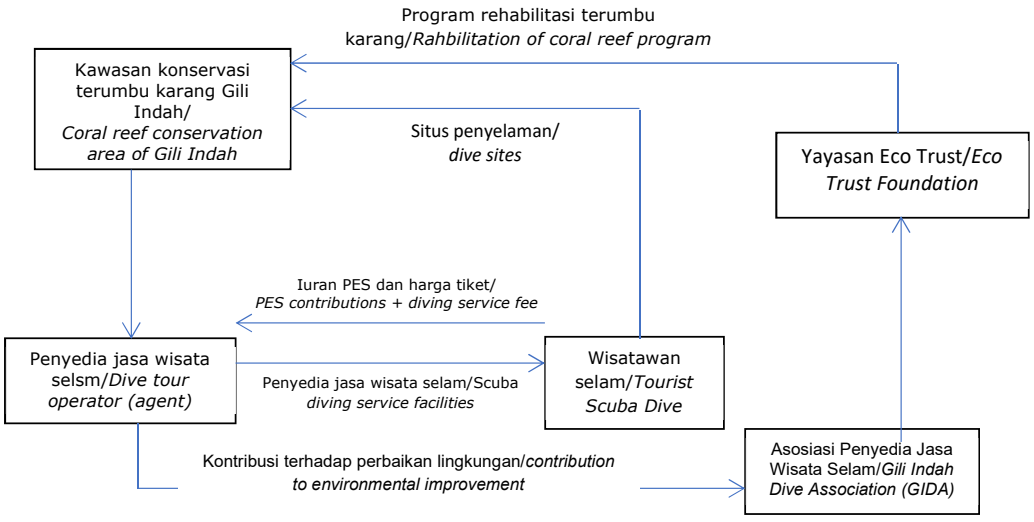
Model skema pembayaran yang mirip dengan *PES* oleh wisatawan kepada pengelola lingkungan sudah mulai dilakukan sejak berdirinya Gili Indah *Dive Association* (*GIDA*). Dana *PES* selama ini dipungut oleh GIDA kepada setiap wisatawan selam. Setiap wisatawan hanya diwajibkan membayar iuran jasa lingkungan sebesar 50 ribu rupiah per orang, dan hanya dikenakan satu kali saja, untuk kunjungan berikutnya tidak akan dikenakan lagi. Dana ini kemudian disetorkan kepada Yayasan Eco Trust yang berlokasi di Gili Trawangan. Dana tersebut kemudian digunnakan untuk biaya operasional, biaya pengawasan dan biaya pembuatan terumbu karang buatan di tempat-tempat terumbu karang yang sudah rusak. Adapun skema pemungutan PJL/*PES* yang diterapkan hingga saat ini yang dilaksanakan oleh LSM dan GIDA.

Kelemahan dari skema ini adalah tidak adanya laporan pertanggungjawaban jumlah dana yang diterima dan laporan penggunaan dana kepada pemerintah maupun kepada masyarakat. Terjadi peluang penyalahgunaan uang pungutan oleh operator wisata juga sangat besar. Pihak *GIDA* juga tidak ada yang mengaudit jumlah pungutan yang dipungut operator wisata, dan pihak yayasan Eco Trust juga tidak bisa mengaudit pihak *GIDA* mengenai jumlah setoran yang diterima dari masing-masing operator wisata.

Begitu juga halnya dengan penggunaan dana yang tidak transparan oleh pihak *GIDA*, hal ini menyebabkan ketidakpercayaan antara *GIDA* selaku pemungut dana dari wisatawan dengan Yayasan Eco Trust selaku pelaksana konservasi terumbu karang. Begitu juga dengan proses pemungutan dana juga tidak disertai dengan tanda terima yang resmi dari *GIDA*. Walau demikian, para wisatawan tidak ada yang keberatan atas pungutan tersebut.

SKEMA BARU *PES*

Belajar dari kelemahan pada sistem pembayaran *PES* dari wisatawan kepada GIDA, kemudian *GIDA* ke Yayasan Eco Trust, maka harus dibuatkan skema baru yang lebih efektif dan efisien. Dasar hukum pungutan *PES* harus jelas dan dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat. Skema *PES* selalu terkait dengan aspek kelembagaan baik yang menyangkut aspek legal maupun kebijakan yang ada di sekitar


Program rehabilitasi terumbu karang/*Rahbilitation of coral reef program*
Kawasan konservasi terumbu karang Gili Indah/ *Coral reef conservation area of Gili Indah*
Situs penyelaman/ *dive sites*
Yayasan Eco Trust/*Eco Trust Foundation*
Iuran PES dan harga tiket/ *PES contributions + diving service fee*
Penyedia jasa wisata selsm/*Dive tour operator (agent)*
Penyedia jasa wisata selam/Scuba *diving service facilities*
Wisatawan selam/*Tourist Scuba Dive*
Kontribusi terhadap perbaikan lingkungan/*contribution to environmental improvement*
Asosiasi Penyedia Jasa Wisata Selam/*Gili Indah Dive Association (GIDA)*

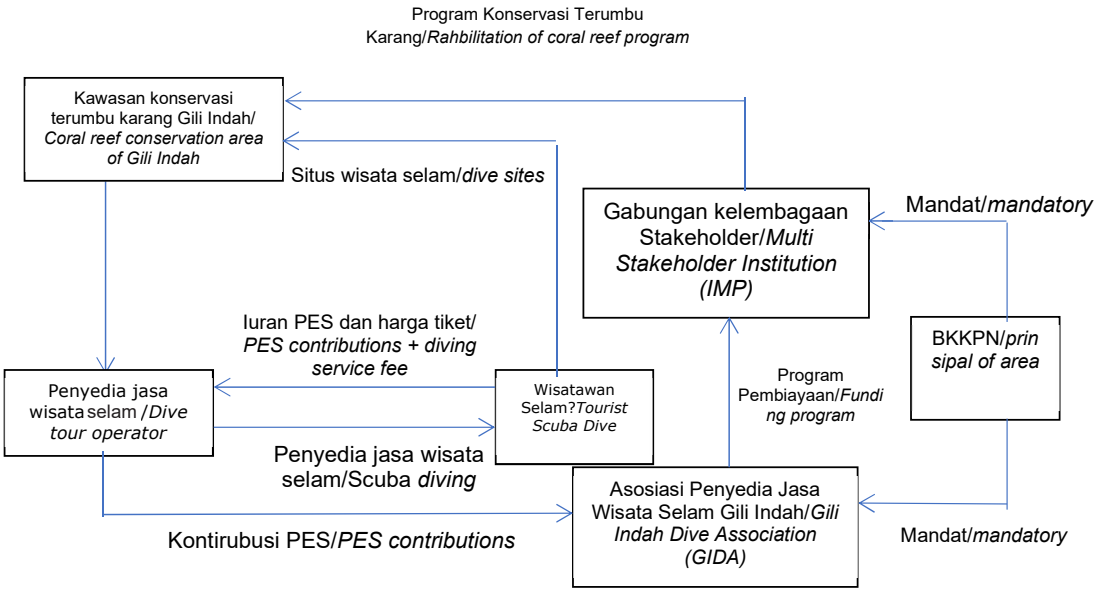
Gambar 2. Skema PES Saat Ini.
Figure 2. Existing PES Scheme.

kawasan wisata selam. Aspek kelembagaan yang sejalan dengan aspek *PES* akan memudahkan pelaksanaan *PES*, sehingga paling tidak konflik dan permasalahan akan dapat ditekan seminim mungkin. Hasil penelitian (Berkes, 2004) dalam (Batavia, Bruskotter, Jones, Vecetich, Gosnell & Nelson, 2018) menjelaskan bahwa Inisiatif konservasi yang berhasil sering membutuhkan dukungan dari masyarakat lokal. Oleh karena itu, melibatkan masyarakat dalam pengelolaan dana iuran untuk perbaikan lingkungan sangat diperlukan.

Setidaknya ada tiga pihak yang terlibat dalam pelaksanaan skema *PES* di TWP Gili Matra, yaitu: wisatawan, operator wisata, dan BKKPN. Agar skema *PES* ini dapat diterima oleh masing-masing pihak, maka semua pihak harus diikat dalam satu kontrak perjanjian, baik dalam bentuk *MoU* maupun kontrak legal. Kontrak maupun MoU yang akan dibuat harus secara eksplisit menyebutkan jumlah nominal *PES* yang harus dibayarkan oleh wisatawan selaku penerima manfaat kepada BKKPN selaku pengelola kawasan, serta sebagai pelaku utama menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang, sedangkan operator wisata selalu penyedia fasiltitas untuk melakukan wisata bertugas memungut *PES* dari wisatawan dan menyetorkan secara berkala kepada BKKPN sesuai dengan jumlah yang telah disepakati. Dalam hal ini mekanisme pengelolaan dana *PES* yang diusulkan adalah mekanisme kolaboratif, dimana dana yang diterima BKKPN kemudian disetorkan kepada kas negara melalui mekanisme Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). BKKPN kemudian mengajukan kebutuhan anggaran yang dibutuhkan untuk biaya konservasi kawasan, seperti terlihat pada Gambar 3.

Mekanisme jenis *PES* ini paling banyak digunakan di negara-negara berkembang (Danida, 2011), tak terkecuali di Indonesia. BKKPN selaku pengelola kawasan tidak bisa melakukan pungutan langsung kepada setiap wisatawan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan SDM yang ada dan faktor efisiensi pemungutan. Jika pungutan dilakukan oleh operator wisata, maka pungutan tersebut bisa *include* menjadi satu ke dalam harga paket wisata. Operator wisata tinggal menyisihkan pungutan untuk *PES* yang dibayarkan oleh wisatawan, kemudian disetorkan kepada kas negara untuk biaya operasional BKKPN.

Dalam kontrak perjanjian antara penyedia jasa dengan pengelola kawasan harus ditetapkan bahwa setiap wisatawan. Pembayaran iuran *PES* dikenakan kepada setiap wisatawan dikalikan prekuensi penyelaman. Jika penyelaman hanya dilakukan sekali dalam sehari, maka pungutan dilakukan satu kali saja. Namun jika penyelaman dilakukan dua kali dalam sehari, meskipun lokasi penyelaman dilakukan ditempat yang sama, maka


Program Konservasi Terumbu Karang/*Rahbilitation of coral reef program*
Kawasan konservasi terumbu karang Gili Indah/ *Coral reef conservation area of Gili Indah*
Situs wisata selam/*dive sites*
Gabungan kelembagaan Stakeholder/*Multi Stakeholder Institution (IMP)*
Mandat/*mandatory*
Iuran PES dan harga tiket/ *PES contributions + diving service fee*
BKKPN/*prin sipal of area*
Penyedia jasa wisata selam /*Dive tour operator*
Wisatawan Selam?*Tourist Scuba Dive*
Program Pembiayaan/*Fundi ng program*
Penyedia jasa wisata selam/Scuba *diving*
Asosiasi Penyedia Jasa Wisata Selam Gili Indah/*Gili Indah Dive Association (GIDA)*
Kontirubusi PES/*PES contributions*
Mandat/*mandatory*

Gambar 3. Skema PES Sebagai PNBP.
Figure 3. PES Schemes As Non-Tax Revenue.

pungutan dilakukan dua kali juga. Tipe pungutan ini diberlakukan sama dengan tipe penjualan jasa yang dilakukan oleh setiap operator wisata. Selama ini, wisatawan yang datang sebagian besar melakukan penyelaman lebih dari satu kali dalam sehari. Sebagian besar penyedia jasa wisata menjual paket wisata selam selama empat kali dalam sehari yaitu dari jam 09-10, 11-13, 14-16, dan jam 19-21. Tidak semua operator wisata menjual jasa wisata selam *night dive* karena terkendala tenaga pemandu wisata (*guide*) yang ahli menyelam pada malam hari yang terbatas, meskipun permintaan terhadap jenis wisata malam ini cukup banyak.

PENUTUP

PES memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan kualitas terumbu karang di TWP Gili Matra. Mekanisme pengelolaan yang baik dan benar akan memberikan dampak yang optimal terhadap program konservasi. Pemerintah saja tidak cukup untuk menjaga kelestarian sumberdaya yang ada di dalam kawasan konservasi, maka perlu melibatkan seluruh stakeholder yang terkait untuk bersinergi menjadi satu kekuatan yang memberikan kontribusi yang optimal.

Munculnya eksternalitas negatif disebabkan karena tidakadanya aturan yang jelas yang membatasi aktivitas wisatawan. Eksternalitas negatif yang dihasilkan dari aktivitas wisatawan yang melakukan kegiatan selam menunjukkan tren yang terus meningkat. Untuk mengembalikan kondisi sumber daya terumbu karang kepada kondisi yang ideal, diperlukan anggaran yang besar dan waktu yang tidak singkat. Anggaran pemerintah untuk melakukan konservasi tidak mencukupi untuk membiayai program konservasi. Sedangkan iuran wisatawan untuk berpartisipasi dalam melestarikan sumber daya tidak efisien karena tidak ada kelembagaan pengelolaan yang baik. Oleh karena itu, manajemen pengelolaan iuran wisatawan untuk perbaikan sumber daya perlu dibenahi dengan melibatkan BKKPN dalam pengelolaan. Prinsip iuran *PES* sangat tepat untuk diterapkan agar iuran tersebut dapat dikelola dengan baik. Selain itu, terjadi ketidak adilan dalam pemanfaatan sumber daya terumbu karang, dimana BKKPN selaku pengelola kawasan tidak memperoleh kompensasi dari wisatawan yang memperoleh manfaat dari keberadaan terumbu karang. Sedangkan biaya pengelolaan untuk melindungi ekosistem terumbu karang masih dibebankan kepada BKKPN.

Berdasarakan uraian kesimpulan di atas maka dapat disarankan kepada pemerintah agar melakukan komunikasi dengan seluruh stakeholders yang terkait dengan aktivitas wisata di kawasan TWP Gili Matra. BKKPN selaku pengelola kawasan diharapkan mulai menginisiasi secara legal formal memiliki kewenangan yang besar untuk mengatur seluruh stakeholders yang ada. Dalam rangka mencegah eksploitasi sumber daya kelautan yang berlebihan, maka para pelaku usaha harus diatur dan ditata penempatannya. BKKN sebagai prinsipal harus mampu memerankan fungsinya dengan baik dan para agen harus mentaati kewajibannya sebagai agen. Jika aktivitas masyarakat tidak dibatasi dengan aturan yang jelas penegakan hukum yang tegas, maka sumber daya alam akan cepat punah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Tridoyo Kusumastanto selaku ketua komisi pembimbing, Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc dan Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc selaku anggota komisi pembimbing, serta LPDP (Lembaga Pengelola Dana Pendidikan) Kementerian Keuangan Republik Indonesia atas bantuan dana beasiswa penelitian disertasi tahun 2015-2016 ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bachmann, T. & J.V. Kamp. (2017). *Expressing air pollution-induced health-related externalities in physical terms with the help of DALYs*. Environment International, 39–50.

Batavia, C. J.T. Bruskotter, J.A. Jones, J.A. Vecetich, H. Gosnell & M.P. Nelson. (2018). Nature for whom? How type of beneficiary influences the effectiveness of conservation outreach messages. *Biolocigal Conservation* 228, 158-166

Danida. (2011). *Protokol Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) (Protocol of Payment For Environmental Services)*. Bogor: LPM EQUATOR.

Departemen Kelautan dan Perikanan. (2003). *Valuasi Ekonomi Kawasan Konservasi Laut.* Jakarta: Direktorat Jenderal *PES*isir dan Pulau-Pulau Kecil, Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut.

Dinas Pariwisata Kabupaten Lombok Utara. (2014). *Data Perkembangan Kunjungan Wisatawan Tahun 2015*.

Dispenda. (2015). *Realisasi Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Lombok Utara*. Tanjung: Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Lombok Utara.

Fauzi, A. & Z. Anna. (2013). The Complexity of the institution of payment for environmental services: A case study of two Indonesian PES Schemes. *Scinece Direct*, 65.

Jephcote, C., H. Chenb & K. Ropkins. (2016). Implementation of the Polluter-Pays Principle (PPP) in local transport policy. *Journal of Transport Geography,* 55 (2016) 58–71, 58–71.

Kementerian Kelautan dan Kelautan, R. (2015). *Rencana Pengelolaan dan Zonasi Taman Wisata Perairan Pulau GIli Ayer, Gili Meno dan Gili Trawangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2014-2034.* Jakarta: Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2013). *Informasi Kawasan Konservasi Perairan Indonesia.* Jakarta: Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan Direktoran Jenderal Kelautan, Pesisir, dan Pulau-pulau Kecil Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Keputusan Menteri Nomor 67/MEN/2009 tentang Penetapan Kawasan Konservasi Perairan Nasional Pulau Gili Ayer, Gili Meno, dan Gili Trawangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Kusumastanto, T. (1995). *Investasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan.* Jakarta: Kompas.

Muhidin. (2017). *Kajian Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang Berdasarkan Potensi Dampak Wisata Bahari di Kelurahan Pulau Panggang Kepulaun Seribu.* Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Pagiola, S. (2004). *Environmental Services Payments in Central America: Putting Theory into Practice*. Presented at the—Environmental Economics for Development Policy‖ Training Course. World Bank Institute.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup.

Perdes Gili Indah. (2010). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa Gili Indah Tahun 2010 - 2014.* Pemenang: Pemerintah Desa Gili Indah.

Solihin, L. (2008). *Analisa Biaya-Manfaat Program Konservasi Terumbu Karang di Desa Gili Indah, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 99/ Kpts-II/2001.

Vicha, O. (2011). The Polluter-Pays Principle in OECD recommendations and its application in international and EC/EU law. Czech Yearb. Public Priv. Int. Law, 56-57.

Yulianda, F., Johan, Y., Siregar, V. P., & Karlina, I. (2007). Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya. *Seminar Sains Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor* (p. 129). Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Zhu, L. & Y.C. Zhao. (2015). A feasibility assessment of the application of the Polluter-Pays Principle toship-source pollution in HongKong. *Marine Policy*, 57, 36–44.

EVALUASI SISTIM BUDIDAYA LELE: ASPEK PRODUKSI DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA (Studi Kasus: Pembudidaya Lele Kabupaten Tangerang)

Evaluation of Catfish Farming System: Production Aspect and Developmental Strategy, (Case studies: Catfish Farmers in Tangerang Regency)

***Nur Fauziyah[1], Kukuh Nirmala[2], Eddy Supriyono[2] dan Yani Hadiroseyani[2]**

[1]Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang
Jl. H. Somawinata No.4, Kadu Agung, Tangerang, Banten 15720, Indonesia
[2]Institut Pertanian Bogor
Jl. Raya Dramaga, Kampus IPB Dramaga Bogor 16680 Jawa Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 5 Mei 2019 Diterima setelah perbaikan: 28 Agusuts 2019
Disetujui terbit: 9 Desember 2019

ABSTRAK

Budi daya lele merupakan komponen penting dalam sektor usaha perikanan air tawar di Kabupaten Tangerang dengan kontribusi lebih dari 70% (senilai Rp109,5 milyar) pada tahun 2018. Meskipun demikian, diperlukan peningkatan produksi di masa yang akan datang dalam rangka mengantisipasi perkembangan dan kebutuhan pasar. Peningkatan tersebut perlu didukung oleh informasi potensi budi daya serta strategi pengembangannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik kegiatan budi daya serta merumuskan strategi pengembangan budi daya lele di Kabupaten Tangerang. Pengambilan data dilakukan melalui survei dengan kuesioner terstruktur selama bulan Oktober 2018 hingga Januari 2019. Metode analisis data terdiri atas analisis deskriptif dan analisis SWOT. Alternatif strategi yang diprioritaskan berdasarkan hasil analisis SWOT yaitu strategi SO (*Strength-Opportunities)* yang berada pada kuadran I. Peningkatan keterampilan, ketersediaan benih berkualitas, dan penerapan teknolologi informasi diharapkan mampu mendukung efisiensi, produktivitas dan keberlanjutan usaha. Alternatif strategi yang disarankan yaitu: (1) Dinas terkait memfasilitasi pelatihan teknologi intensifikasi budi daya yang ramah lingkungan, serta penyediaan benih unggul; dan (2) Perluasan wilayah pemasaran dan pengembangan usaha dengan memanfaatkan teknologi informasi, serta penguatan kerjasama antar pembudidaya.

Kata Kunci: lele; karakteristik budi daya; SWOT; strategi

ABSTRACT

Catfish farming is an important element in the freshwater fisheries business in Tangerang Regency that contributes more than 70 percent of total production (Rp. 109.5 billion) in 2018. However, it is necessary to increase the number of future production to anticipate the market demand. This increasing production should be supported with information on potential aquaculture and its development strategies. This study aims to describe the characteristics of aquaculture activities as well as to formulate the development strategies of catfish farming in Tangerang Regency. Data were collected by structured questionnaires from October 2018 to January 2019. Data were analyzed using descriptive and SWOT analysis. Result of SWOT analysis suggests that SO (Strength-Opportunities), which was in quadrant 1, should be prioritized. Skill improvement, availability of good fingerling, and application of information technology were expected to encourage its productivity, efficiency, and business sustainability. The study suggests following recommendation: (1) Associated agencies facilitate training of green intensification on aquaculture technology and supply superior fingerlings; and (2) Market expansion and business development using information technology, and the intense cooperation among farmers.

Keywords: catfish; production; aquaculture characteristic; SWOT; developmental strategy

**Korespodensi Penulis:*
email: nur.diskanla@gmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7764

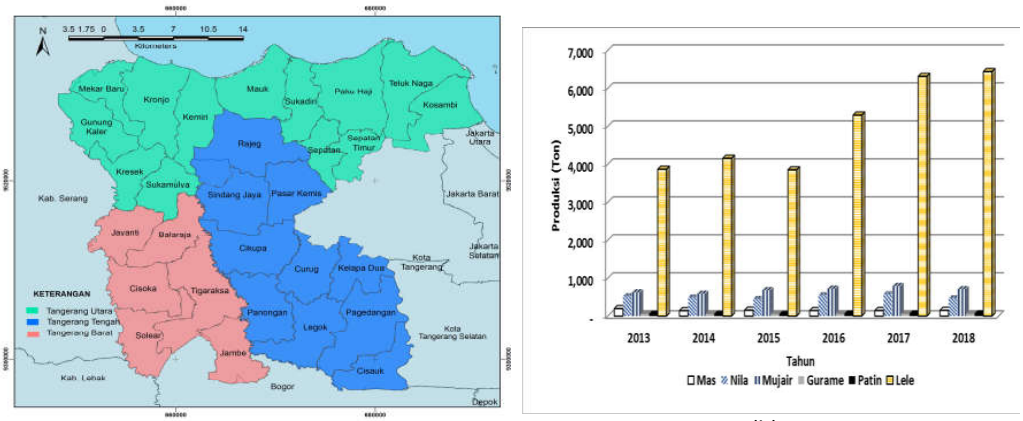
PENDAHULUAN

Bidang perikanan merupakan salah satu sektor ekonomi yang strategis di Indonesia. Oleh karena itu pemerintah terus berupaya menjadikan bidang perikanan sebagai salah satu sektor andalan yang mampu menyediakan komoditas pangan, lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat Pengembangan perikanan budi daya di suatu wilayah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ketersediaan lahan, letak geografis, kondisi alam, serta ketersediaan sumber daya manusia.

Kabupaten Tangerang merupakan salah satu daerah penyangga ibu kota, mempunyai jumlah penduduk sebanyak 3,477 juta jiwa, terletak pada koordinat 106°20'-106°43' Bujur Timur dan 6°00' – 6°20' Lintang Selatan dengan luas 959,61 km^2, suhu udara rata-rata 27,9°C, topografi wilayah relatif datar dengan kemiringan tanah rata-rata 0-3% dan ketinggian 0-85 meter di atas permukaan laut (BPS, 2017). Kabupaten ini mempunyai potensi lahan yang dapat dimanfaatkan untuk sektor akuakultur seluas 4.298,5 hektar yang terdiri atas budi daya tambak 4.115,93 hektar, budi daya kolam 130,97 hektar, budi daya jaring apung 50 hektar, dan budi daya laut seluas 1,6 hektar. Jumlah produksi budi daya perikanan air tawar tahun 2018 sebanyak 7,9 ribu ton dengan nilai produksi sebesar Rp131,6 milyar (BPS, 2017). Jumlah produksi tersebut belum memanfaatkan seluruh lahan potensial sehingga kegiatan produksi akuakultur masih dapat ditingkatkan.

Kegiatan pembangunan perikanan yang telah dilakukan sampai saat ini belum berdampak signifikan terhadap masyarakat pembudi daya di Kabupaten Tangerang. Seiring diberlakukannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka Kabupaten Tangerang hanya memiliki urusan dan wewenang yang sebagian diantaranya yaitu pemberdayaan usaha kecil pembudidayaan ikan serta pengelolaan pembudidayaan ikan. Sedangkan urusan kelautan dan pesisir menjadi wewenang pemerintahan provinsi dan pusat. Penyelenggaraan kegiatan pembangunan di wilayah perlu disesuaikan dengan potensi masyarakat di daerahnya. Dalam rangka meningkatkan produksi budi daya perikanan, pemerintah telah melakukan berbagai upaya secara berkesinambungan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pembudidaya/ pelaku usaha perikanan.

Perkembangan produksi budi daya air tawar di Kabupaten Tangerang dari tahun 2013 sampai 2018 didominasi oleh komoditas lele (Gambar 1). Pada periode enam tahun terakhir terdapat kenaikan produksi lele rata-rata sebesar 11,77 persen/tahun dari 3,87 ribu ton pada tahun 2013 meningkat menjadi 6,4 ribu ton pada tahun 2018. Berdasarkan data produksi (Diskan, 2018) diketahui kegiatan budi daya lele memberikan porsi terbesar pada produksi budi daya air tawar yakni rata-rata mencapai 77,62%. Peningkatan tersebut bisa jadi dipicu oleh akseptabilitas konsumen, tingginya permintaan pasar, serta pertumbuhannya yang cepat sehingga memberikan keuntungan bagi pembudi daya lele



(a) (b)

Gambar 1. Potensi Kabupaten Tangerang: a. Peta Wilayah Penelitian; b. Produksi Perikanan Budidaya Air Tawar Tahun 2013-2018.

Figure 1. Tangerang Regency Potential: a. Map of Study Area: b. Freshwater Fish Farming Production in 2013-2018.

seperti yang dinyatakan oleh Dauda, Natrah, Karim, Kamarudin & Bichi (2018).

Sejalan dengan hal ini, pemerintah Kabupaten Tangerang menjadikan ikan lele sebagai komoditas unggulan budi daya air tawar sekaligus menjadi andalan sumber pangan bergizi dengan harga yang terjangkau bagi masyarakat. Ikan ini cocok dikembangkan pada wilayah dengan kondisi sosial, budaya dan lingkungan seperti di Kabupaten Tangerang. Dari segi aspek lingkungan, ikan lele dapat dibudi dayakan pada lahan sempit dengan padat tebar tinggi, hemat air, serta dapat dipelihara pada berbagai macam wadah (Su'udi dan Wathon 2018) sehingga tepat dikembangkan di wilayah Tangerang yang merupakan wilayah industri dengan lahan terbatas.

Sementara itu, kebutuhan pasar ikan lele di wilayah Jabodetabek cukup tinggi yaitu 120 ton per hari (Rabilla, Satria, & Yuliati, 2018). Permintaan tersebut merupakan peluang bagi para pembudi daya di kawasan ini diantaranya dari Bogor yang telah memasok sebanyak 30 ton per hari dan Kabupaten Tangerang sebesar 17.64 ton per hari. Potensi pasar yang masih terbuka menjadikan usaha budi daya lele memiliki prospek untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber mata pencaharian.

Meskipun selama enam tahun terakhir rata-rata produksi lele meningkat, namun −dalam dua tahun berturut-turut volume produksi mengalami penurunan. Jika pada tahun 2016 terdapat kenaikan 37,9%, maka pada tahun 2017 mengalami penurunan produksi menjadi 19,27% dan pada tahun 2018 mengalami penurunan lagi 2% dari tahun sebelumnya. Besarnya potensi pasar dihadapkan dengan berbagai tantangan sehingga perlu suatu evaluasi terhadap kegiatan budi daya ini terutama dalam hal pengembangannya. Peningkatan produksi dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar memerlukan suatu strategi yang didukung dengan data kinerja produksi serta dikaitkan pada dimensi kewilayahan. Strategi tersebut selanjutnya dijadikan masukan dalam penyusunan program kegiatan pemerintah Kabupaten Tangerang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan strategi pengembangan kegiatan budidaya ikan lele di Kabupaten Tangerang. Potensi yang 5akan dikaji meliputi aspek produksi dan lingkungan yang digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan buddidaya ikan lele melalui pendekatan analisis faktor internal-eksternal (Rangkuti, 2016). Penelitian ini dilakukan terhadap 446 pembudidaya ikan lele di Kabupaten Tangerang (wilayah tengah n=117, utara n=259, dan barat n=70) pada bulan Oktober 2018 hingga Januari 2019. Lokasi penelitian dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu wilayah Tangerang tengah, utara dan barat. Informasi yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Input data primer berupa identifikasi aspek produksi melalui pengisian kuesioner dengan metode *snowball sampling*, yakni teknik pengambilan data sampel dimulai dari jumlah sampel sedikit yang kemudian akan menjadi semakin banyak (Sugiyono, 2014). Metode survei ini sesuai dengan yang telah dilakukan sebelumnya oleh Munzir dan Khaidir (2017). Pengumpulan informasi juga dilakukan dari berbagai pihak terkait untuk melengkapi data, antara lain dari penyuluh perikanan, pengumpul ikan, serta pegawai Dinas Perikanan. Input data sekunder berasal dari publikasi statistik, laporan penelitian, publikasi ilmiah dan sumber terkait.

Penyusunan strategi dilakukan dengan pendekatan analisis *Strength, Weakness, Opportunities, and Treath* (SWOT). Analisis SWOT adalah metode perumusan strategi melalui identifikasi berbagai faktor secara sistematis (Rangkuti, 2016). Strategi yang disusun bertujuan meminimalisasi kelemahan dan ancaman dengan memaksimalkan kekuatan dan peluang (Hadie *et al.* 2018). Pengambilan data responden untuk analisis SWOT menggunakan metode *purposive sampling.* Pembobotan faktor eksternal dan internal diperoleh dari tiga orang tenaga ahli yakni berasal dari Bappeda, KKP RI, dan Dinas Perikanan. Penentuan rating berasal dari hasil wawancara dan survei terhadap pembudidaya.

KARAKTERISTIK USAHA BUDIDAYA

ASPEK PRODUKSI

Kegiatan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Tangerang didominasi oleh komoditas ikan lele. Lele merupakan jenis ikan yang dapat dibudidayakan dengan berbagai macam sistem produksi mulai dari sistem ekstensif dengan kepadatan rendah hingga sistem intensif dengan kepadatan tinggi (Abraham, Mallick, & Paul, 2018). Secara garis besar usaha budidaya dibagi menjadi dua segmen usaha yakni pembenihan dan pembesaran. Para pembudidaya banyak yang masih belum menerapkan konsep Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB). Hal ini bisa dinilai dari tata letak kolam dan *biosecurity*

yang belum sesuai standar. Teknologi budidaya yang diterapkan umumnya masih bersifat tradisional dengan wadah budidaya berupa kolam tanah, terpal, dan sebagian kecil terbuat dari beton yang ditempatkan di luar ruangan. Menurut Sunarma (2016), teknik budidaya yang sederhana tersebut dilakukan karena usaha mereka berada dalam skala rumah tangga dengan biaya investasi yang murah.

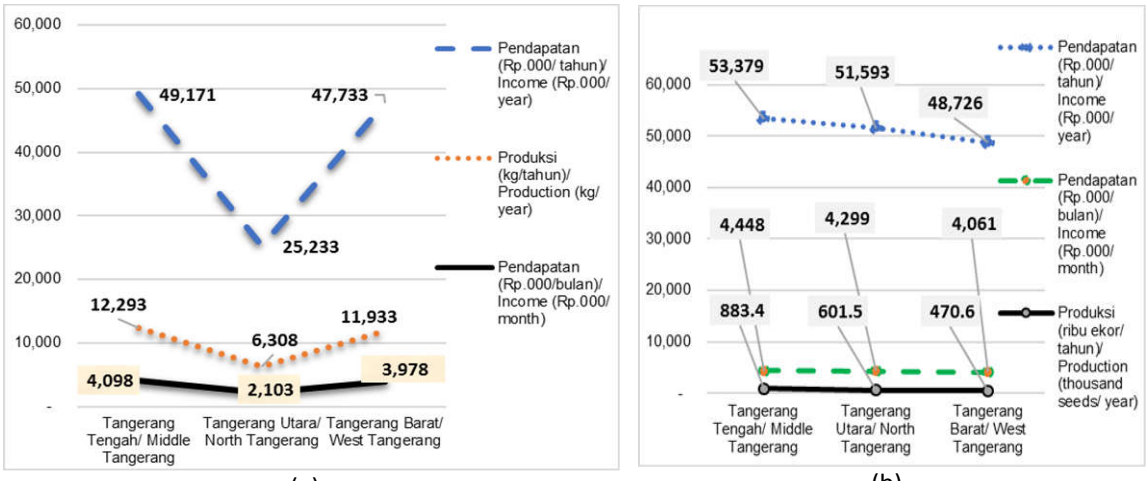
Kassam & Dorward (2016) membagi skala produksi menjadi tiga kelompok yaitu skala kecil (produksi 1-50 ton/tahun), skala sedang (produksi 50-1.000 ton/tahun), dan skala besar (produksi lebih dari 1.000 ton/tahun). Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa umumnya kegiatan budidaya di Kabupaten Tangerang tergolong usaha skala kecil dengan jumlah produksi kurang dari 50 ton per tahun.

Berdasarkan hasil survey terhadap responden diketahui bahwa secara keseluruhan 443 orang adalah laki-laki dan hanya 3 orang perempuan yang bisa diartikan bahwa budidaya lele merupakan kegiatan yang didominasi oleh laki-laki (Gambar 3). Norma di masyarakat menjadikan laki-laki sebagai pemimpin rumah tangga dan kegiatan usaha budidaya dijalankan oleh kepala keluarga.

Lahan budidaya yang digunakan mayoritas milik sendiri/keluarga, karena lebih bebas untuk diolah dan dikelola dibandingkan lahan dengan status HGU (hak guna usaha), kontrak atau kerjasama. Akan tetapi, saat ini lahan yang dimiliki pembudidaya luasannya semakin mengecil. Sempitnya lahan budidaya diperkirakan akibat pertumbuhan penduduk dan pesatnya pembangunan perumahan maupun industri. Oleh karena itu status kepemilikan lahan perlu mendapatkan perhatian dari instansi terkait.

Harga jual ikan lele ukuran konsumsi Rp17.500/Kg. Dengan total biaya produksi sebesar Rp13.500/Kg, maka keuntungan bersih yang didapat pembudidaya Rp4.000/Kg. Pendapatan rata-rata pembudidaya untuk kegiatan pembesaran lele di wilayah Tangerang tengah dan Tangerang barat tidak jauh berbeda yakni Rp4.097.540 dan Rp3.977.720 per bulan, namun di wilayah Tangerang utara hampir separuhnya, yaitu hanya Rp2.102.780/bulan. Sebagai bahan perbandingan diketahui bahwa upah minimum kabupaten/kota (UMK) pada tahun 2018 untuk Kabupaten Tangerang sebesar Rp3.841.368,19 Menurut Purnomo (2016), upah minimum merupakan standar minimum upah yang diberikan kepada pekerja oleh pelaku industri di lingkungan usahanya. Upah minimun di setiap daerah berbeda beda karena pemenuhan kebutuhan yang layak di setiap daerah tidak sama.

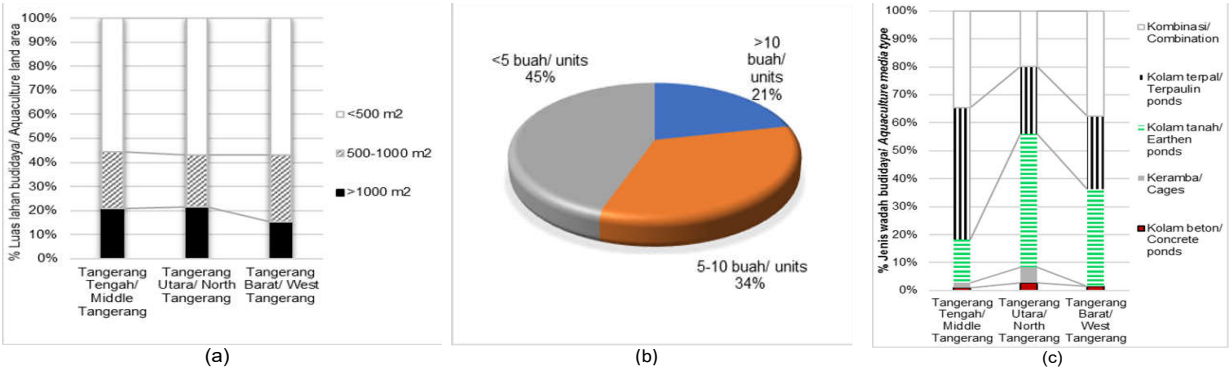
Darmansah, Sulistiono, Nugroho, & Supriyono (2016) mengatakan bahwa budi daya lele adalah suatu kegiatan pemeliharaan ikan mulai dari ukuran benih hingga ukuran konsumsi. Usaha budi daya lele di Wilayah Tangerang tengah mayoritas diisi oleh segmen pembenihan, sedangkan untuk wilayah Tangerang utara dan



(a) (b)

Gambar 2. Jumlah dan Nilai Produksi Rata-rata Pembudidaya Lele: a. Segmen Pembesaran; dan b. Segmen Pembenihan.

Figure 2. Average Amount and Production Value of Catfish Farmers: a. Hatchery Activities; and b. Growout Activities.



Gambar 4. Karakteristik Kegiatan Usaha: a. Luas Lahan; b. Jumlah Kolam; dan c. Jenis Wadah.
Figure 4. Characteristic Farming Activities: a. Land Area; b. Number of Ponds; and c. Aquaculture Media Type.

Tangerang barat adalah segmen pembesaran. Harga beli benih lele cukup bervariasi mulai dari Rp30/ekor (ukuran 1-2 cm) sampai Rp500/ekor (ukuran 12-13 cm). Nilai pendapatan pembenih lele di semua wilayah rata-rata lebih tinggi dari upah minimum Kabupaten Tangerang. Kegiatan pembenihan lele dianggap lebih menguntungkan dibanding usaha pembesaran, tetapi memiliki risiko lebih besar karena tingkat kematian yang tinggi. Menurut Karneta (2014) kegiatan budi daya lele mempunyai siklus usaha yang relatif pendek sehingga perputaran uang cukup cepat yakni 1,5 bulan untuk pembesaran dan 1,5 bulan untuk pembenihan. Usaha ini masih dianggap menguntungkan meskipun tingkat kematian yang tinggi untuk larva yakni 30 hingga 40 persen.

Jenis ikan lele yang banyak dibudi dayakan yaitu lele sangkuriang. Usaha budi daya lele yang dijalankan rata-rata masih skala kecil dengan jumlah kolam kurang dari lima unit, belum memiliki pencatatan administrasi, dan pengelolaannya masih sederhana. Jumlah kolam per pembudidaya berkisar antara 1 hingga 50 unit dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi. Edrus (2015) menyebutkan bahwa usaha pembesaran lele skala rumah tangga sebaiknya memiliki minimal 5 unit kolam yaitu untuk pembesaran sebanyak 3 unit, penampungan hasil panen ikan yang akan dijual 1 unit, dan kolam cadangan 1 unit. Sedangkan untuk usaha pembenihan disarankan mempunyai 15 unit kolam yaitu 3 unit kolam indukan, 2 unit kolam pemijahan, dan 10 unit untuk pendederan. Beberapa pembudidaya menggunakan kolam bulat baik yang terbuat dari terpal maupun beton, dengan diameter antara 1,7 m sampai 3 m. Sebagian pembudidaya menggunakan–kolam kotak dengan ukuran yang bervariasi, tapi ukuran yang paling banyak yaitu 2,8-5,0 m x 5,0-15,0 m, tinggi kolam 50-120 cm dengan kedalaman air berkisar antara 30-90 cm. Praktik budi daya secara umum yaitu monokultur dengan padat tebar bervariasi antara 35-400 ekor/m^2. Lama pemeliharaan mulai dari 70 hingga 90 hari dengan jumlah panen sebanyak 4 siklus/tahun Kelangsungan hidup rata-rata 80% dengan rasio konversi pakan 1 hingga 1,25.

Ukuran lahan budi daya yaitu luas total lahan yang digunakan untuk operasional usaha. Luas lahan kurang dari 0,6 h ektar termasuk usaha skala kecil, luas antara 0,6-1,2 hektar merupakan usaha skala sedang, dan lebih dari 1,2 hektar dikategorikan usaha skala besar (Ali, Rahman, & e-Jahan, 2017). Sedangkan Kaethler (2006) dalam Rahdriawan, Wahyono, Yuliastuti, & Ferniah (2018) membagi skala kegiatan pertanian di perkotaan (*urban agriculture)* menjadi dua kelompok yaitu skala kecil dengan luas lahan kurang dari 1.000 m^2 dan skala besar jika luas lahan lebih dari 1.000 m^2. Luas lahan budi daya yang ditemui umumnya kurang dari 500 m^2 baik di wilayah Tangerang tengah, utara, maupun barat (Gambar 4). Secara keseluruhan luasan lahan pembudi daya yaitu antara 18 m^2 hingga 13.000 m^2. Lebih dari 54% responden hanya mempunyai luas lahan usaha kurang dari 500 m^2 dan 24,51% memiliki luas 500-1.000 m^2. Sedangkan pembudi daya yang mempunyai luas lahan usaha lebih dari 1.000 m^2 sebanyak 21,08%.

Menurut Suhaedy (2015), saat ini di kalangan pembudi daya baik di perkotaan maupun perdesaan banyak menggunakan kolam terpal sebagai wadah budi dayanya, karena kolam dengan bahan terpal mudah dirakit dan dapat dipindah sesuai kebutuhan, walaupun tidak tahan lama dan cepat rusak (Su'udi dan Wathon, 2018). Selain itu yang sedang menjadi tren yaitu penggunaan

kolam berbentuk bulat, karena mempunyai kelebihan tidak memiliki "*dead area"* (sudut mati) yaitu area yang tidak terjangkau oleh sirkulasi air. Selain itu, kolam bulat juga lebih kuat menahan beban air karena tersebar merata ke seluruh penjuru kolam. Bahan material kolam bulat pada umumnya-berupa terpal dengan kerangka besi. Kolam tanah masih banyak digunakan di wilayah Tangerang terutama bagian utara dan bagian barat. Diketahui bahwa 72% sistem budi daya di wilayah Afrika Utara juga masih menggunakan kolam tanah (Kara, Lacroix, Valette, Mathe, & Blancheton, 2018). Kolam tanah pada umumnya digunakan oleh pembudidaya yang memiliki modal dan teknologi yang terbatas.

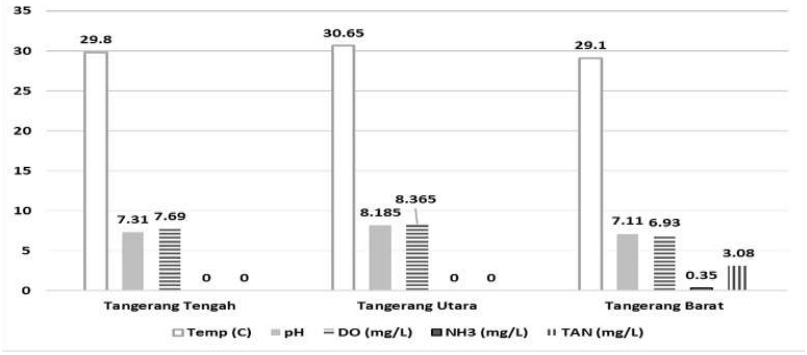
KUALITAS AIR

Seiring dengan meningkatnya peran sektor perikanan, akan meningkat pula dampaknya terhadap lingkungan (KKP RI, 2015). Oleh karena itu evaluasi lingkungan perikanan budi daya diperlukan dalam rangka usaha peringatan dini (*early warning system)*, peningkatan daya saing produk, peningkatan keamanan pangan, serta peningkatan mutu produk untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat (Yuniarso *et al.,* 2017)**.**

Akuakultur adalah kegiatan budi daya di dalam air (Tidwell & Bright, 2018), sehingga kualitas air merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam kegiatan budi daya (Hor *et al.* 2017; Ayuniar dan Hidayat, 2018). Kualitas air berperan terhadap pertumbuhan ikan dan kelimpahan fitoplankton (Suwoyo, Fahrur, Makmur, & Syah, 2016). Oeh karena itu kondisi kualitas air perlu dijaga agar produktivitas optimal dan berkelanjutan (Erlania, Radiarta, Ardi, & Saputra, 2011). Pengelolaan lingkungan perairan dilakukan tidak hanya untuk mendukung kehidupan ikan, melainkan agar ikan juga memiliki laju pertumbuhan dan efisiensi maksimum, serta limbah yang minimum (Tidwell & Bright, 2018).

Ikan merupakan hewan poikilotermik dimana suhu tubuh sama dengan suhu air. Keadaan suhu air sangat mempengaruhi metabolisme terkait proses kimiawi dan biologis pada tubuh ikan. Kenaikan temperatur air sebesar 10^0C dapat meningkatkan dua kali lipat proses metabolisme. Temperatur berpengaruh langsung terhadap kebutuhan oksigen, pertumbuhan, kebutuhan dan rasio konversi pakan serta sebaliknya. Kenaikan temperatur dapat meningkatkan kebutuhan oksigen, kebutuhan pakan, serta percepatan pertumbuhan (Yuniarso *et al.,* 2017). Ketika suhu air meningkat, metabolisme ikan (dan kebutuhan oksigennya) meningkat. Namun di sisi lain, ketika terjadi kenaikan suhu, maka kelarutan oksigen dalam air berkurang. Artinya konsentrasi oksigen rendah ketika hewan membutuhkannya (Tidwell & Bright, 2018). Parameter kualitas air yang diukur antara lain temperatur, pH, DO, amonia, serta total ammonia nitrogen (TAN). Nilai ideal kualitas air dapat dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk budi daya ikan lele.

Beberapa persyaratan pokok kualitas air yaitu: (a) suhu yang tepat untuk pertumbuhan, (b) oksigen yang cukup untuk bernafas, (c) mampu mengatasi buangan limbah, dan (d) menyediakan kebutuhan pakan ikan (Tidwell & Bright, 2018). Gambar 5 menunjukkan kualitas air kolam budi daya di wilayah Kabupaten Tangerang. Kondisi suhu air, pH, dan DO secara umum sesuai dengan standar yang ditentukan melalui SNI 01-6484.3-2000, SNI 01-6484.4-2000, SNI 01-6484.5-2002. Suhu air yang ideal untuk budi daya lele berdasarkan ketentuan yaitu 25-30^{0}C. Pada periode penelitian rata-rata nilai suhu sudah sesuai dengan standar.



Gambar 5. Kualitas Air Kolam Kegiatan Budi Daya.
Figure 5. Pond Water Quality during Aquaculture Activities.

Hasil pengukuran terhadap parameter pH rata-rata menujukkan telah sesuai standar (Gambar 5). Kisaran nilai pH yang cocok untuk budi daya lele yaitu 6,5-8,5 (Erlania *et al.,* 2011). Parameter pH menunjukkan jumlah ion hidrogen (H^+) di dalam air (Harun, Reda, & Hashim, 2018). Tingkat pH air dapat memberikan informasi tentang potensi kontaminasi (Hor *et al.,* 2017). Toksisitas amonia akan meningkat sebesar 10 x ketika terjadi kenaikan 1 nilai pH (Yuniarso *et al.,* 2017). Konsentrasi oksigen terlarut (DO) yang diperoleh dari hasil penelitian ini berada pada kisaran yang disarankan. Erlania *et al.* (2011) menyatakan kisaran DO yang ideal yaitu >4 mg/L.

Sebagian besar variabel kualitas air pada penelitian ini berada dalam batas toleransi bagi ikan lele. Akan tetapi nilai amonia yang cukup tinggi yakni rata-rata 0,35 mg/L ditemui di kawasan Tangerang barat yakni di Kecamatan Jayanti dan Sukamulya. Senyawa amonia tidak dapat menembus insang serta bersifat racun bagi ikan. Erlania *et al.* (2011) menyatakan bahwa jumlah amonia (NH_3) pada kegiatan budi daya lele sebaiknya kurang dari 0,02 mg/L. Ditemukannya konsentrasi amonia yang cukup tinggi ini diduga berasal dari aktivitas pertanian yaitu limbah pupuk di sekitar lokasi budi daya. Menurut Yuniarso *et al.* (2017) total amonia (TAN) merupakan penjumlahan dari NH_3 (amonia bukan ion) serta NH_4^+ (amonia bentuk ion). Sumber amonia berasal dari dekomposisi sisa pakan, eksresi ikan, sedimen bahan organik oleh bakteri, alga dan tumbuhan air. Toksisitas ammonia dipengaruhi oleh suhu CO_2, oksigen, pH, dan temperatur air. Kenaikan pH dan temperatur air dapat meningkatkan daya racun amonia. Masalah ini membutuhkan perhatian karena dapat berpengaruh terhadap kegiatan budi daya dan kesehatan manusia.

STRATEGI PENGEMBANGAN

Strategi adalah alat untuk mencapai tujuan. Terdapat tiga macam strategi yaitu: (a) strategi bisnis seperti strategi organisasi, strategi operasional atau produksi, strategi pemasaran, strategi distribusi, serta strategi yang berhubungan dengan keuangan; (b) strategi investasi misalnya strategi divestasi atau pembangunan kembali suatu divisi baru, strategi bertahan, penetrasi pasar; dan (c) strategi manajemen yaitu berorientasi mengembangkan strategi secara makro yang dilakukan oleh manajemen seperti strategi akuisisi, strategi penentuan harga, dan lain-lain (Rangkuti, 2016). Berdasarkan ketiga jenis stretegi tersebut, maka jenis strategi yang akan dibahas di sini adalah strategi manajemen yang bersifat makro. Strategi pengambilan keputusan akan berhubungan dengan proses mengembangkan tujuan, misi, strategi, dan kebijakan pengembangan yang dilakukan oleh pemerintah.

Faktor internal dan eksternal dalam perencanaan pengembangan budi daya lele perlu menjadi perhatian karena dampaknya yang signifikan bagi keberlanjutan kegiatan usaha. Kegiatan budi daya lele dipengaruhi berbagai faktor diantaranya ketersediaan infrastruktur, sumberdaya manusia, ketersediaan air, benih, lahan, lembaga, modal serta pasar. Faktor-faktor tersebut bersifat penting, mendasar, mendesak, berjangka menengah/panjang, dan menentukan pencapaian target produksi dan peningkatan kesejahteraan pembudi daya di masa mendatang.

Analisis Matriks Internal-Eksternal (IE)

Informasi bobot, rating dan skor faktor internal disajikan pada matriks IFAS (Tabel 1). Jumlah skor matriks IFAS yaitu 2,782, merupakan penjumlahan

Tabel 1. Matriks Analisis IFAS *(Internal Strategic Factors Analysis Summary)*.
Table 1. Matrix Analysis of IFAS (Internal Strategic Factors Analysis Summary).

Faktor Internal/*Internal Factor*	Bobot/*Weight*	Rating/*Rating*	Skor/*Score*
Kekuatan/*Strength*			
Infrastruktur/ *Infrastructure*	0.127	4	0.509
Ketersediaan SDM/*Human resource supply*	0.136	4	0.545
Ketersediaan air/*Water supply*	0.136	3	0.409
Organisasi pembudidaya/*Culturists organization*	0.118	3	0.355
Kelemahan/*Weakness*			
keterbatasan modal/*Capital limit*	0.127	2	0.255
ketersediaan lahan/*Land limit*	0.127	2	0.255
Skala usaha kecil/*Small scaled-business*	0.109	2	0.218
Akses Modal/*Capital access*	0.118	2	0.236
Jumlah/*Total*	**1.000**		**2.782**

antara faktor kekuatan (1,818) dan faktor kelemahan (0,964). Pada aspek kekuatan menunjukkan bahwa skor tertinggi ditempati oleh faktor ketersediaan sumber daya manusia (SDM). Besarnya jumlah penduduk perlu didukung oleh kualitas SDM sehingga dapat menjadi aset bagi Kabupaten Tangerang dalam pengembangan kegiatan budi daya. Kondisi infrastruktur yang memadai berdampak langsung terhadap kelancaran usaha dan akses pemasaran. Aspek keterbatasan modal dan lahan menunjukkan nilai skor tertinggi untuk faktor kelemahan. Keterbatasan modal merupakan suatu faktor kelemahan bagi pengembangan budi daya.

Matriks EFAS menyajikan bobot, rating, dan skor faktor eksternal (Tabel 2). Jumlah skor matriks EFAS yaitu 2,956, merupakan penjumlahan antara faktor peluang (1,911) dan faktor ancaman (1,044). Pada aspek peluang menunjukkan bahwa permintaan ikan tinggi serta akses pasar bagus. Hal ini dipengaruhi oleh lokasi Kabupaten Tangerang yang dekat dengan ibukota dan jalur distribusi pasar yang efektif.

Pada kolom skor menunjukkan bahwa nilai tertinggi untuk aspek ancaman adalah meningkatnya harga pakan. Faktor lain yang menjadi ancaman bagi pengembangan kegiatan budi daya lele di daerah ini yaitu alih fungsi lahan baik menjadi kawasan industri maupun perumahan, pencemaran lingkungan, dan kelangkaan benih.

Menurut hasil analisis matriks IFAS dan EFAS diketahui bahwa jumlah skor faktor internal 2,782 dan faktor eksternal 2,956. Nilai ini menggambarkan bahwa kondisi pengembangan budidaya lele di Kabupaten Tangerang tergolong rata-rata. Jika skor faktor internal dan eksternal diidentifikasi menggunakan matriks internal eksternal (Gambar 6), maka pengembangan budidaya lele di Kabupaten Tangerang berada di posisi sel 5 (lima). Artinya strategi yang perlu diterapkan yaitu *growth strategy* dan *stability strategy.*

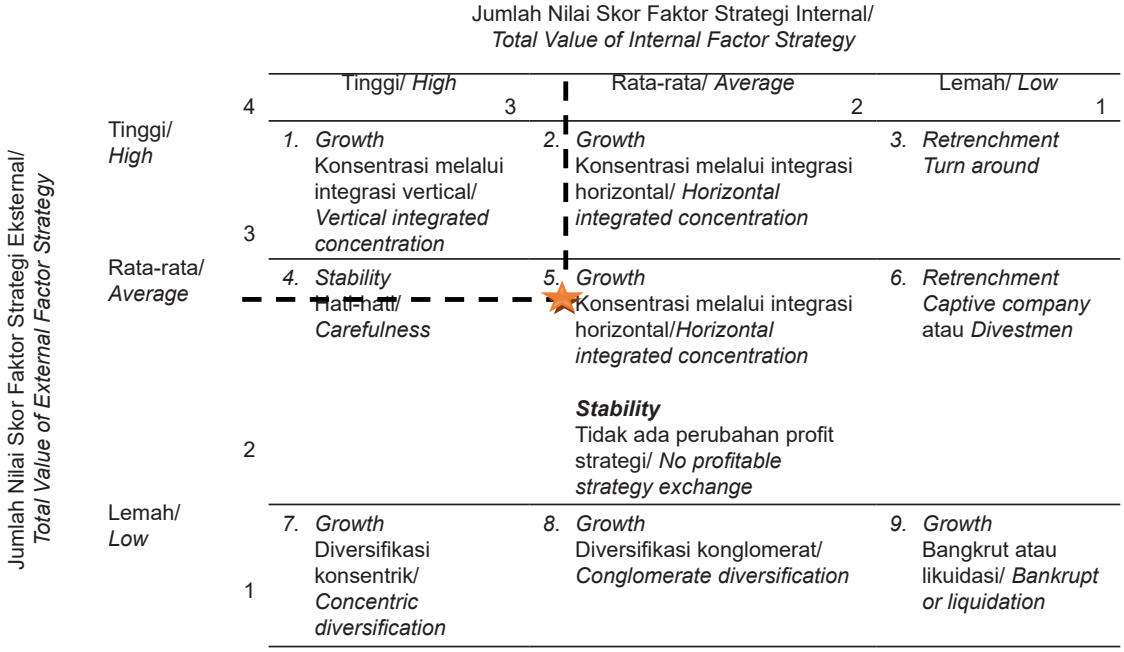
Rangkuti (2016) mengatakan bahwa *growth strategy* didesain dalam rangka mencapai pertumbuhan, baik dalam penjualan, keuntungan, asset, maupun kombinasi ketiganya. Hal ini bisa diwujudkan melalui peningkatan kualitas, penurunan harga, diversifikasi produk, serta perluasan akses pasar. Berdasarkan *growth strategy*, maka strategi pertumbuhan untuk meningkatkan keuntungan dapat *diimplementasikan* dengan mengembangkan produk serta meminimalkan biaya produksi. Penerapan *stability strategy* dapat dilakukan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan.

Analisis Matriks *Space*

Matriks *space* digunakan untuk mempertajam analisis posisi dan arah pengembangan kegiatan budidaya lele di Kabupaten Tangerang. Arah pengembangan bisa ditentukan dengan mengidentifikasi posisi kuadran nilai x dan y pada matriks *space* (Yuniar, Widiatmaka, & Fuah, 2015). Nilai x merupakan selisih skor *strength* (kekuatan) dan *weakness* (kelemahan), sedangkan nilai y merupakan selisih skor *opportunity* (peluang) dan *treath* (ancaman). Pengolahan data dari IFAS dan EFAS menghasilkan nilai x yaitu 0,855 dan nilai y sebesar 0,867 sehingga posisi pengembangan budi daya lele terletak di kuadran I (Gambar 7). Mengacu pada pendapat Rangkuti (2016) kuadran I, merupakan situasi

Tabel 2. Matriks Analisis EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary)*.
Table 2. Matrix Analysis of EFAS (Eksternal Strategic Factors Analysis Summary).

Faktor Internal/Ek*sternal Factor*	Bobot/*Weight*	Rating/*Rating*	Skor/*Score*
Peluang/*Opportunities*			
Permintaan ikan tinggi/*High fish demand*	0.167	4	0.667
Akses pasar bagus/*Good market access*	0.167	4	0.667
Perkembangan internet dan kemudahan akses informasi teknologi/*Internet development and ease access of information technology*	0.144	4	0.578
Ancaman/*Threath*			
Meningkatnya harga pakan/ *Increased feed cost*	0.167	2	0.333
Alih fungsi lahan menjadi perumahan dan industry/ *Alteration of land function into houses and industries*	0.144	2	0.289
Pencemaran industry/*Household and industrial pollution*	0.111	2	0.222
kelangkaan benih/*Fingerling scarcity*	0.100	2	0.200
Jumlah/*Total*	**1.000**		**2.956**


Jumlah Nilai Skor Faktor Strategi Internal/
Total Value of Internal Factor Strategy
Tinggi/ High
Rata-rata/ Average
Lemah/ Low
4
3
2
1
Jumlah Nilai Skor Faktor Strategi Eksternal/
Total Value of External Factor Strategy
Tinggi/ High
Rata-rata/ Average
Lemah/ Low
1. Growth Konsentrasi melalui integrasi vertical/ Vertical integrated concentration
2. Growth Konsentrasi melalui integrasi horizontal/ Horizontal integrated concentration
3. Retrenchment Turn around
4. Stability Hati-hati/ Carefulness
5. Growth Konsentrasi melalui integrasi horizontal/Horizontal integrated concentration
Stability Tidak ada perubahan profit strategi/ No profitable strategy exchange
6. Retrenchment Captive company atau Divestmen
7. Growth Diversifikasi konsentrik/ Concentric diversification
8. Growth Diversifikasi konglomerat/ Conglomerate diversification
9. Growth Bangkrut atau likuidasi/ Bankrupt or liquidation

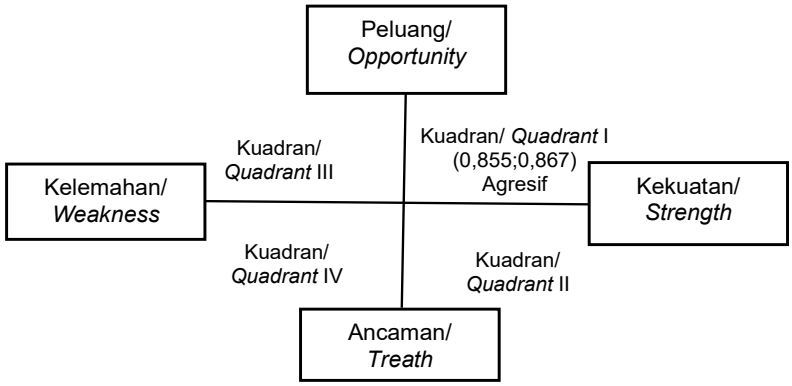
Gambar 6. Matriks Internal-Eksternal.
Figure 6. Internal and External Matrix.
Sumber: Rangkuti (2016)/ *Source*: *Rangkuti (2016).*

yang menguntungkan dan dapat didukung oleh strategi agresif. Hal itu juga sesuai dengan yang dikemukakan Widagdo, Elfitasari, & Basuki (2016), yang menyatakan bahwa kuadran I menandakan daerah tersebut berada di posisi menguntungkan. Oleh karena itu rekomendasi strategi yang diusulkan berupa kebijakan pertumbuhan yang agresif, dengan mengoptimalkan peluang dan kekuatan yang dimiliki untuk meningkatkan keuntungan.

Menurut Rangkuti (2016), kinerja suatu usaha dapat dibagi menjadi 4 kondisi yaitu: (a) kuadran I, merupakan situasi yang menguntungkan dan dapat didukung oleh strategi agresif; (b) kuadran II, menghadapi ancaman namun masih mempunyai kekuatan internal sehingga perlu dilakukan strategi diversifikasi; (c) kuadran III, luasnya peluang pasar tetapi memiliki kelemahan internal dengan fokus pada strategi *turnaround*; dan (d) kuadran IV, suatu usaha yang menghadapi berbagai kelemahan dan ancaman perlu didukung oleh strategi defensif.

Perumusan Strategi menggunakan Analisis SWOT

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa faktor peluang memiliki jumlah skor tertinggi yaitu dengan nilai 1,91. Nilai skor faktor SWOT dapat dilihat pada Tabel 3. Artinya peluang berupa besarnya permintaan pasar serta akses pemasaran mudah karena posisi Kabupaten Tangerang yang strategis yaitu dekat dengan ibukota merupakan faktor utama yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan strategi.



Gambar 7. Matriks Space.
Figure 7. Space Matrix9.

Tabel 3. Nilai Skor Tiap Faktor SWOT.
Table 3. Score Value of SWOT Factor.

Kekuatan/ *Strength*	Nilai/ *Score*	Kelemahan/ *Weakness*	Nilai *Score*	Peluang/ *Opportunity*	Nilai/ *Score*	Ancaman/ *Treath*	Nilai/ *Score*
S1	0.51	W1	0.25	O1	0.67	T1	0.33
S2	0.55	W2	0.25	O2	0.67	T2	0.29
S3	0.41	W3	0.22	O3	0.58	T3	0.22
S4	0.35	W4	0.24			T4	0.20
Jumlah/Total	**1.82**		**0.96**		**1.91**		**1.04**

Tahap pengambilan keputusan merupakan fase terakhir dalam perumusan strategi (Rangkuti, 2016). Pengambilan keputusan menggunakan matriks SWOT yang mengacu pada hasil analisis IFAS dan EFAS (Yuniar *et al.* 2015). Hasil analisis matriks internal eksternal menempatkan pengembangan kegiatan budidaya lele di Kabupaten Tangerang berada di posisi sel 5, sedangkan untuk analisis matriks *space* berada di kuadran I. Berdasarkan Tabel 4, maka strategi utama yang dibuat pada matriks *SWOT* menggunakan strategi *SO* (*Strength-Opportunity*), yaitu strategi yang disusun dengan memaksimalkan faktor kekuatan pengembangan budidaya lele di Kabupaten Tangerang untuk mendapatkan keuntungan dari berbagai peluang yang ada.

Perumusan strategi dilakukan dengan mengkaji dan menganalisis berbagai faktor kekuatan dan peluang. Optimalisasi kekuatan sumber daya dan pemanfaatan peluang untuk meminimalisasi kelemahan yang dimiliki serta ancaman dari luar.

Perumusan alternatif strategi di atas (Gambar 8) merujuk pada hasil analisis matriks internal eksternal serta matriks *space.* Fokus pengembangan kegiatan budi daya lele di Kabupaten Tangerang diprioritaskan menerapkan strategi SO (kuadran I). Dinas terkait perlu melaksanakan bimbingan teknis teknologi intensifikasi yang ramah lingkungan terutama bagi para pembudidaya lele tingkat pemula yang belum pernah mendapatkan pelatihan. Upaya pemerataan kesempatan bagi kelompok budidaya yang selama ini belum tersentuh oleh program kegiatan pemerintah diharapkan mampu meminimalisasi kesenjangan kemampuan dan penerapan teknologi budidaya di seluruh wilayah Kabupaten Tangerang. Keterampilan dan pemanfaatan teknologi dapat mendukung efisiensi, produktivitas dan keberlanjutan usaha sehingga masyarakat menjadi lebih sejahtera.

Ketersediaan benih akan berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha budidaya. Benih yang dibutuhkan yaitu benih unggul berasal dari induk berkualitas, dikelola oleh tenaga ahli lembaga pembenihan yang terakreditasi dan kompeten. Optimalisasi fungsi BBI (Balai Benih Ikan) dinas perikanan perlu ditingkatkan agar benih yang bersertifikat CPIB dapat didistribusikan ke para pembudidaya di Kabupaten Tangerang. Pada tahun 2018 jumlah produksi lele Kabupaten Tangerang mencapai 6,4 ribu ton dan ditargetkan terus meningkat setiap tahunnya. Pemerintah diharapkan mampu memenuhi kebutuhan benih baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Teknologi informasi telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Akses internet yang sangat luas memberikan kemudahan di berbagai bidang termasuk sektor perikanan. Banyaknya jumlah penduduk di wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi) merupakan potensi pasar yang besar. Akan tetapi peluang tersebut belum digarap secara optimal. Sumberdaya manusia dan sarana pendukung perlu disiapkan agar para pembudidaya di Kabupaten Tangerang mampu memanfaatkan perkembangan teknologi informasi tersebut.

Tabel 4. Prioritas Alternatif Strategi.
Table 4. Alternative Strategical Priority.

No	Alternatif Strategi/ *Alternative of Strategy*	Skor/ *Score*	Jumlah Skor/ *Score Value*	Rangking/ *Ranking*
1.	SO	1,82 + 1,91	3.73	1
2.	ST	1,82 + 1,04	2.86	3
3.	WO	0,96 + 1,91	2.87	2
4.	WT	0,96 + 1,04	2.01	4

Internal / Eksternal	**Kekuatan/*Strength***	**Kelemahan/*Weakness***
	1. Infrastruktur/ *Infrastructure* 2. Ketersediaan SDM/ *Human resource supply* 3. Ketersediaan air/ *Water supply* 4. Organisasi pembudidaya/ *Farmers organization*	1. Keterbatasan modal/ *Capital limit* 2. Keterbatasan lahan/ *Land limit* 3. Skala usaha kecil/ *Small scaled-business* 4. Akses pinjaman modal/ *Capital access*
Peluang/*Opportunity*	**Strategi SO/*Strategy SO:***	**Strategi WO/*Strategy WO*:**
1. Permintaan ikan tinggi/ *High fish demand* 2. Akses pasar bagus/ *Good market access* 3. Perkembangan internet & kemudahan akses informasi teknologi/ *Internet development and ease access of information technology*	1. Pemerintah memfasilitasi pelaksanaan pelatihan/bimbingan teknis, penerapan teknologi intensifikasi yang ramah lingkungan, serta penyediaan benih berkualitas oleh BBI Dinas Perikanan dalam rangka peningkatan produksi lele/ *The government facilitates technical guidance activities, application of environmentally friendly intensification technology, and provision of quality seeds to increase the amount of catfish production.* (S1, S2, S3, S4, O1, O2, O3) 2. Pemanfaatan teknologi informasi untuk memperluas distribusi pasar dan pengembangan usaha, serta penguatan kerjasama antar pembudidaya yang disertai semangat sukses bersama/ *Utilization of information technology to expand market distribution and business development. Strengthening cooperation between farmers and the spirit to achieve mutual success.* (S1, S2, S4, O1, O2, O3).	1. Instansi pemerintah memberikan rekomendasi serta pendampingan terhadap pembudidaya dalam pengajuan pinjaman modal usaha yang berasal dari dinas sosial maupun koperasi. Bantuan tersebut diharapkan bisa berperan dalam pengembangan usahanya/ *The government recommends and accompanies farmers to apply for business capital loans to social services and cooperatives. The assistance is expected to play a role in the development of its business.* (W1, W3, W4, O1, O2). 2. Sosialisasi dan edukasi tentang urban akuakultur dan teknologi intensifikasi budidaya/ *Socialization and education about urban aquaculture and cultivation intensification technology.* (W1, W2, W3, W4, O1, O2, O3).
Ancaman/*Treath*	**Strategi ST/*Strategy ST*:**	**Strategi WT/*Strategy WT*:**
1. Semakin mahalnya harga pakan/ *Increased feed cost* 2. Alih fungsi lahan menjadi kawasan industri dan perumahan/ *Convertion of land into houses and industries* 3. Pencemaran industri dan rumah tangga/ *Household and industrial pollution* 4. Kelangkaan benih/ *Fingerling scarcity*	1. Peningkatan kesejahteraan masyarakat pembudidaya melalui program bantuan sarana-prasarana produksi pakan mandiri, penyediaan induk unggul untuk menghasilkan benih bermutu, serta monitoring kualitas perairan dalam rangka keberlanjutan usaha budidaya/ *Improve the welfare of farmers. Facility assistance program to produce fish feed independently. Provides superior fish brood to produce quality seeds. As well as monitoring water quality to support sustainable aquaculture activities.* (S1, S2, S3, T1, T2, T4). 2. Pembangunan Pusat Kawasan Budidaya Terpadu untuk memfasilitasi berbagai kebutuhan terkait pembinaan, pengawasan, pengujian, pengelolaan serta pengembangan teknologi budidaya/ *Building an Integrated Cultivation Center to facilitate the activities of mentoring, supervision, testing, management and development of cultivation technology.* (S1, S2, S3, S4, T1, T2, T3). 3. Optimalisasi peran lembaga pembudidaya terutama terkait akurasi data kelompok sehingga program bantuan pemerintah bisa tepat sasaran dan lebih efektif/ *Optimizing the role of farmer organizations in collecting data. The existence of valid and accurate farmers data can support so that assistance can be on target and more effective.* (S2, S4, T1, T4).	1. Penerapan IPTEK dan manajemen pakan agar dapat menekan biaya produksi serta memaksimalkan kualitas dan kuantitas produksi sehingga profit meningkat/ *Application of science and technology as well as feed management. The goal is to maximize the quality and quantity of production, reduce production costs and increase profits*. (W1, W2, W3, W4, T1, T2, T3, T4). 2. Rekomendasi rumusan RTRW yang mengakomodir kebutuhan lahan budidaya perikanan, serta melakukan koordinasi antar instansi terkait untuk melindungi lahan budidaya dari alih fungsi lahan dengan mempertimbangkan potensi wilayah dan lingkungan fisik/ *Recommendations on the RTRW formulation that accommodate the needs of aquaculture land. Coordination with relevant agencies to protect farmers' land from conversion by considering the potential of the region and the physical environment.* (W2, W3, T2).

Gambar 8. Matriks SWOT.
Figure 8. Matrix of SWOT.

EVALUASI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA LELE DI KABUPATEN TANGERANG

Kegiatan budidaya lele merupakan salah satu subsektor yang berkontribusi terhadap penyediaan bahan pangan dan penyerapan tenaga kerja. Pengembangan subsektor ini membutuhkan strategi yang didukung oleh informasi memadai dan bisa dipercaya. Perumusan strategi itu diperlukan agar pembangunan perikanan bisa berdampak signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat.

Mengacu pada analisis SWOT yang merujuk pada hasil analisis matriks internal-eksternal dan *matriks space* didapatkan prioritas strategi berada di kuadran I (strategi SO). Berkaitan dengan itu maka beberapa alternatif strategi perlu dilakukan, antara lain: (1) Pemerintah perlu memfasilitasi pelaksanaan pelatihan/bimbingan teknis, penerapan teknologi intensifikasi yang ramah lingkungan, serta penyediaan benih berkualitas oleh BBI Dinas Perikanan dalam rangka peningkatan produksi lele terutama di wilayah utara; (2) Pemanfaatan teknologi informasi untuk memperluas distribusi pasar dan pengembangan usaha, serta penguatan kerjasama antar pembudidaya yang disertai semangat sukses bersama.

PENUTUP

Ikan lele merupakan komoditas unggulan budi daya ikan air tawar di Kabupaten Tangerang. Beberapa tahun terakhir memperlihatkan bahwa volume produksi lele merupakan yang tertinggi dan terus mengalami peningkatan. Namun, subsektor ini sekarang menghadapi sejumlah tantangan; dimana tercatat bahwa yaitu peningkatan persentase tahunan volume produksi lele telah mengalami penurunan selama dua tahun berturut-turut yakni pada tahun 2016 sebesar 37,39% menjadi 19,27% di tahun 2017 dan 2% pada tahun 2018.

Seiring diberlakukannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka Kabupaten Tangerang tidak lagi memiliki kewenangan menangani urusan kelautan dan pesisir. Sehingga dapat lebih fokus untuk mengembangkan kegiatan budi daya terutama air tawar. Selain itu terbitnya Peraturan Bupati Tangerang Nomor 106 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang, maka dinas perikanan memiliki tugas pokok membantu bupati merumuskan kebijakan, mengkoordinasikan, membina dan mengendalikan urusan pemerintahan bidang perikanan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada pemerintah daerah. Adanya keselarasan strategi dan arah kebijakan yang dituangkan dalam bentuk Program Kegiatan dapat membantu meningkatkan kinerja pemerintah. Setiap Kegiatan ditargetkan mampu memberikan output (keluaran) bagi penerima, serta bermanfaat bagi masyarakat pembudidaya (benefit).

Kesimpulan perumusan strategi dari analisis SWOT menyatakan bahwa pemerintah perlu membuat kebijakan optimalisasi kekuatan dan peluang dalam rangka mengembangkan kegiatan budi daya lele di Kabupaten Tangerang. Prioritas kebijakan yang disarankan berfokus pada peningkatan produksi dan perluasan distribusi pasar. Penyediaan benih unggul bersertifikat CPIB serta pelaksanaan pelatihan teknologi intensifikasi budi daya yang ramah lingkungan diperlukan dalam rangka peningkatan produksi, efisiensi, serta meminimalisir kesenjangan kemampuan dan penerapan teknologi budi daya di seluruh wilayah Kabupaten Tangerang. Optimalisasi fungsi Balai Benih Ikan (BBI) memiliki target *output* berupa penyediaan benih bermutu yang berasal dari induk unggul, dikelola oleh tenaga ahli lembaga pembenihan yang terakreditasi dan kompeten. Pentingnya perluasan wilayah pemasaran dan pengembangan usaha dengan memanfaatkan teknologi informasi serta penguatan kerjasama antar pembudidaya. Teknologi informasi dapat memperlancar proses komunikasi, sebagai sumber informasi, mempermudah pembelian kebutuhan budi daya serta pemasaran hasil panen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada rekan-rekan di Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang atas segala dukungan dan bantuannya dalam survei maupun pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada rekan-rekan pembudidaya lele atas kerjasamanya terutama selama kegiatan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham, T.J., Mallick, P.K., & Paul, P. (2018). African catfish *Clarias gariepinus* farming practices in North and South 24 Parganas districts of West Bengal, India. *Journal of Fisheries*, Vol 6(1), 579-586. DOI:10.17017/jfish.v6i1.2018.280.

Ali, H., Rahman, M.M., & e-Jahan, K.M. (2017). Production Economics of Striped Catfish (*Pangasiodon hypophthalmus,* Sauvage, 1878) Farming Under Polyculture System in Bangladesh. *Aquaculture*. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2017.12.004.

Ayuniar, L.N., & Hidayat, J.W. (2018). Analisis Kualitas Fisika dan Kimia Air di Kawasan Budidaya Perikanan Kabupaten Majalengka. *Jurnal EnviScience*, Vol 2(2), 68-74.

BPS. (2017). *Kabupaten Tangerang dalam Angka 2017*. BPS Kabupaten Tangerang. Tangerang, ID: Badan Pusat Statistik.

Darmansah, A., Sulistiono, Nugroho, T., & Supriyono, E. (2016). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembangunan Budidaya Ikan Lele di Desa Balongan, Indramayu, Jawa Barat. Agrokreatif. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol 2(1), 8-16.

Dauda, A.B., Natrah, I., Karim, M., Kamarudin, M.S., & Bichi, A.H. (2018). African Catfish Aquaculture in Malaysia and Nigeria: Status, Trends and Prospect. *Fisheries and Aquaculture Journal*, Vol 9(1), 1-5. doi:10.4172/2150-3508.1000237.

Diskan. (2018). *Rencana Strategis Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang Tahun 2019-2023*. Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang. Tangerang, ID: Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang.

Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor. (2017). *Margin Pemasaran Ikan Lele di Kabupaten Bogor*. Retrieved from https://diskanak.bogorkab.go.id/margin-pemasaran-ikan-lele-di-kabupaten-bogor-3/.

Edrus, I.N. (2015). Analisis Pengembangan Kawasan Minapolitan Kota Bengkulu. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, Vol 7(2), 79-92.

Erlania, Radiarta, I.N., Ardi, I., & Saputra, A. (2011). *Kondisi Kualitas Air pada Kegiatan Budidaya Lele (Clarias sp.) di Kabupaten Bogor sebagai Kawasan Pengembangan Minapolitan.* Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2011, 351-356.

Harun, Z., Reda, E., & Hashim, H. (2018). Real Time Fish Pond Monitoring and Automation Using Arduino. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering.* **340** (2018) 012014. doi:10.1088/1757-899X/340/1/012014.

Hor, K.W., Salleh, S.M., Abdullah, Ezree, M., Zaman, I., Hatta, M.H., Ahmad, S., Ismail, A.E., & Mahmud, W.A.W. (2017). Technology Model of Aquaculture Production System. International Conference on Materials Physics and Mechanics 2017. *Journal of Physics: Conference Series.* **914** (2017) 012040. doi:10.1088/1742-6596/914/1/012040.

Kara, M.H., Lacroix, D., Valette, H.R., Mathe, S., & Blancheton, J.P. (2018). Dynamic of Research in Aquaculture in North Africa and Support for Sustainable Development and Innovation. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*. Retrieved from https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1410521.

Karneta, R. (2014). Analisis Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp.) pada Lahan Rawa di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal* 2014, Palembang 26-27 September.

Kassam, L., & Dorward, A. (2016). A Comparative Assessment of The Poverty Impact of Pond and cage Aquaculture in Ghana. *Aquaculture*. doi:10.1016/j.aquaculture.2016.12.017.

KKP. (2015). *Sinkronisasi Monitoring dan Surveillance Penyakit Ikan, Lingkungan Budidaya Perikanan serta Obat Ikan dan Residu*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya loka Pemeriksaan Penyakit Ikan dan Lingkungan. Serang, ID: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Munzir, A., & Khaidir, I. (2017). The Sustainability of Catfish Aquaculture in Coastal Suburb of Padang, Indonesia. *International Journal of Real Estate Studies*, Vol 11(1), 67-74.

Peraturan Bupati Tangerang Nomor 106 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Dinas Perikanan kabupaten Tangerang. Retrieved from https://peraturan.bpk.go.id/Home/details/38608/perbup-kab-tangerang-no-106-tahun-2016.

Purnomo, A. (2016). Hubungan Kenaikan Nilai Upah Minimum Regional (UMR) dengan Nilai Upah Pekerjaan Borong dalam Kegiatan Konstruksi Bangunan Gedung. *Jurnal Teknisia*, Vol 21(1), 180-188.

Rabilla, M.S., Satria, A., & Yuliati, L.N. (2018). Strategi Pemasaran Lele sangkuriang Organik Surya Kencana Farm Kota Bogor. *Manajemen IKM,* Vol 13(2), 137-142. Retrieved from http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/

Rahdriawan, M., Wahyono, H., Yuliastuti, N., & Ferniah, R.S. (2018). Sustainable Urban Farming Through Community Based Aquaponics. Case: Kandri Village, Semarang. 2018. Atlantis Press. Achieving and Sustaining SDGs 2018 Conference: Harnessing the Power of Frontier Technology to Achieve the Sustainable Development Goals (ASSDG 2018). *Advance in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, Vol 216, 107-117.

Rangkuti, F. (2016). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating dan OCAI*. Jakarta, ID: PT Gramedia Pustaka Utama.

Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung, ID: CV. Alfabeta.

Suhaedy, E. (2015). *Budidaya Lele di Kolam Buis Beton untuk Pemula*. Pusat Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan. Jakarta, ID: Badan Pengembangan Sumberdaya manusia dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan KKP RI.

Sunarma, A. (2016). *Hibridisasi Interpopulasi Ikan Lele Afrika Clarias gariepinus yang Diintroduksi di Indonesia*. Disertasi. Bogor, ID: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Program Doktor Ilmu Akuakultur.

Su'udi, M., & Wathon, S. (2018). Peningkatan Performa Budidaya Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*, Burch) di Desa Serut Kecamatan Panti Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur. *Warta Pengabdian*, Vol 12(2), 298-306. doi: 10.19184/wrtp.v12i12.8118.

Suwoyo, H.S., Fahrur, M., Makmur, & Syah, R. (2016). Pemanfaatan Limbah Tambak Udang Super-Intensif sebagai Pupuk Organik untuk pertumbuhan Biomassa Kelekap dan Nener Bandeng. *Media Akuakultur*, Vol 11(2), 97-110. Retrieved from https://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma.

Tidwell, J.H., & Bright, L.A. (2018). *Freshwater Aquaculture*. Encyclopedia of Ecology, 2nd Edition: 1-6. Retrieved from https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9. 10618-9.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Presiden Republik Indonesia. Retrieved from https://jdih.esdm.go.id.

Widagdo, B.A., Elfitasari, T., & Basuki, F. (2016). *Strategi Pengembangan Budidaya Pembesaran Ikan Lele (Clarias Sp.) di Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang*. Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Prosiding Seminar Nasional Tahunan ke-5:199-211.

Yuniar, P.S., Widiatmaka, & Fuah, A.M. (2015). Analisis Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, Vol 3(2), 106-112.

Yuniarso, K., Aristiyani, T., Nana, Putra, U., Susilowati, E., Maharani, C., & Rahmawati, A. (2017). *Panduan Praktis Monitoring Kesehatan Ikan dan Lingkungan*. Serang, ID: Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Sub Direktorat Residu.

KAJIAN HUKUM KEBIJAKAN UKURAN KAPAL DALAM DEFINISI NELAYAN KECIL

A Legal Study on Vessel Size Policy Within The Definition of Small Scale Fisher

***Radityo Pramoda dan Tenny Apriliani**

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4, Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 28 Januari 2019 Diterima setelah perbaikan: 28 Oktober 2019
Disetujui terbit: 22 November 2019

ABSTRAK

Definisi nelayan kecil sebagai sebuah kebijakan publik memiliki arti penting, ketika dihadapkan pada keinginan pemerintah mengelola wilayah perikanan nusantara secara baik dan berkeadilan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji ukuran kapal yang tepat dalam definisi nelayan kecil. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode yuridis normatif yang dijabarkan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran kapal yang paling tepat digunakan nelayan kecil adalah ≤ 5 *Gross Tonnage*/GT. Adanya perbedaan satuan volume kapal untuk definisi nelayan kecil dalam UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, juga memberikan dampak terhadap: 1) rujukan UU yang harus diacu; 2) kewenangan perizinan kapal (dikaitkan UU No. 23/2014); 3) wilayah penangkapan ikan; 4) kemampuan memperoleh hasil tangkapan (teknologi); 5) tata administrasi pencatatan kapal. Rekomendasi yang harus diupayakan pemerintah ialah menyamakan ukuran kapal dalam salah satu rumusan teks definisi nelayan kecil dengan merivisi UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016.

Kata Kunci: kebijakan; ukuran kapal; definisi; nelayan kecil

ABSTRACT

The definition of small scale fisher plays a vital role in public policy, especially as the government attempts to establish a well and fairway managing its national fishery area. The purpose of this study is to determine the appropriate vessel size for small fisher definition. Data were analyzed using a normative juridical method and were described in a narrative description. The results suggest that the most appropriate vessel size for the small scale fishers is less than 5 Gross Tonnage/GT. The difference in unit usage between Constitution No. 45/2009 and Constitution No. 7/2016, has also made impacts towards several aspects, such as: 1) which constitution to refer to; 2) vessel authorization licensing (refer to Constitution No. 23/2014); 3) fishing area; 4) ability to catch fishes (technology); 5) administrative procedures for vessels' recording. Therefore, based on these findings, this study recommends the government to equalize the size of the vessel in at least one of the text that defines small fisher, either Constitution No. 45/2009 or Constitution No. 7/2016.

Keywords: policy; vessel size; definition; small fishers

PENDAHULUAN

Penetapan pengertian nelayan bukanlah pekerjaan mudah, mengingat ada beberapa aspek yang harus diperhatikan seperti apakah definisi nelayan tersebut mengacu pekerjaan, tempat tinggal, ataupun status pekerjaan (Mulyadi, 2005). Istilah nelayan (terutama kategori kecil) saat ini dirasakan belum mempunyai pengertian tunggal dalam kebijakan nasional. Regulasi yang diterbitkan pemerintah semakin mempertegas ketidakjelasan definisi nelayan kecil. Ketidakjelasan definisi nelayan kecil terlihat untuk besaran *Gross Tonnage*/GT kapal menurut Undang-Undang/UU Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009, tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan (UU No. 45/2009) dan UU Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2016, tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam (UU No. 7/2016). Pasal 1 butir 6, Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2000, tentang Kepelautan, menyebutkan tonase kotor

*Korespodensi Penulis:
email: radityopramoda@yahoo.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7499

yang selanjutnya disebut GT yaitu satuan volume kapal. UU No. 45/2009 menyatakan ukuran kapal paling besar 5 GT, sedangkan UU No. 7/2016 paling besar 10 GT.

Hukum adalah salah satu bentuk kebijakan publik dari sisi wujud/produk, proses, atau muatan (Nugroho, 2011). Hukum yang diterjemahkan pemerintah melalui aturan tertulis mempunyai kekuatan mengatur masyarakat yang berada wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dan sifatnya wajib dipatuhi. Kekuatan mengatur masyarakat secara luas inilah yang menjadikan hukum dapat dikatakan sebagai kebijakan publik. Hadirnya UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 sebagai kebijakan publik, memberikan implikasi kewenangan wilayah aktivitas penangkapan sumber daya ikan (SDI) bagi nelayan kecil. Pasal 61 ayat (1) dan ayat (2), UU Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan (UU No. 31/2004), menyebutkan bahwa nelayan kecil diberikan kebebasan menangkap ikan pada seluruh wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia. Kebebasan melakukan aktivitas penangkapan ikan dibatasi kewajiban mematuhi ketentuan konservasi dan keputusan lain yang ditetapkan oleh menteri, serta tetap menjaga kelestarian lingkungan maupun keamanan hasil perikanan.

Perbedaan ukuran kapal nelayan kecil yang tercantum dalam UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, menimbulkan perubahan baru. Kawasan penangkapan yang selama ini menjadi hak eksklusif nelayan kapal ≤ 5 GT, sekarang dapat juga dilakukan oleh nelayan dengan kapal 6-10 GT (merujuk UU No. 7/2016). Kapal berukuran 6-10 GT memiliki teknologi alat tangkap lebih baik dan daya muat hasil tangkapannya juga lebih banyak, sehingga memungkinkan pemanfaatan SDI melebihi nelayan kapal ≤ 5 GT di area yang sama (bisa memunculkan kecemburuan). Suatu peraturan yang disahkan idealnya difokuskan pada implikasi pelaksanaannya sebagai titik temu berbagai perbedaan yang ada.

Lahirnya UU No. 7/2016, justru memperlihatkan bahwa pemerintah memberikan definisi yang tidak sama terhadap ukuran kapal (GT) nelayan kecil. Fenomena ini menjadi permasalahan ketika diimplementasikan, karena UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 masing-masing memiliki kekuatan hukum yang sama. Artinya, siapapun berhak/diperbolehkan merujuk salah satu UU sebagai pedoman dalam menginterpretasikan besaran ukuran kapal nelayan kecil. Pertanyaan yang muncul adalah ukuran kapal manakah yang harus dirujuk dan paling sesuai untuk nelayan kecil (UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016).

Pemerintah menetapkan bahwa nelayan kecil tidak diwajibkan mempunyai Surat Izin Usaha Perikanan/SIUP (Pasal 26 ayat (2), UU No. 31/2004), Surat Izin Penangkapan Ikan (Pasal 27 ayat (5), UU No. 45/2009), serta Surat Izin Kapal Pengangkut Ikan/SIKPI (Pasal 28 ayat (4), UU No. 45/2009). Materi Pasal 12 ayat (1) dan ayat (2) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.30/Men/2012, tentang Usaha Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (Permen KP No. Per.30/Men/2012), menjelaskan jika nelayan kecil hanya diharuskan mendaftarkan kapalnya (memiliki bukti pencatatan kapal). Kehadiran UU No. 7/2016 berdampak terhadap sistem administrasi perizinan, dimana kewajiban kepemilikan izin (usaha, penangkapan, dan kapal pengangkut) bagi kapal ukuran 6-10 GT akan hilang (karena termasuk nelayan kecil). Saat ini kapal berukuran 6-10 GT bisa/wajib dipersamakan dengan nelayan kecil, karena UU No. 7/2016 sudah mengikat secara hukum.

Keunggulan setiap bangsa ditentukan oleh kesanggupan bangsa tersebut mengembangkan/membentuk kebijakan publik yang unggul (Nugroho, 2011). Ketidakseragaman definisi nelayan kecil merefleksikan kurang mampunya pemerintah mengembangkan/membentuk kebijakan publik yang unggul. Ketidakpastian hukum mengenai disparitas satuan volume kapal pada terminologi nelayan kecil, menyebabkan adanya kendala mengelola potensi KP sebagai aset bangsa. Berdasarkan hal itu, tujuan penelitian ini adalah mengkaji besaran satuan volume kapal (GT) yang tepat untuk mendefinisikan nelayan kecil pada kebijakan tertulis nasional.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui metode *desk study*/kepustakaan. Studi dokumen mengenai materi regulasi difokuskan menggali informasi mengenai pemahaman definisi nelayan kecil. Data yang diperoleh, selanjutnya ditelaah dan diperkuat teori yang relevan serta dihubungkan dengan kondisi pengelolaan KP yang berkembang. Penelitian kualitatif ini menitikberatkan aspek kebijakan peraturan nasional, yang dikaji menggunakan metode pendekatan yuridis normatif. Penelitian yuridis normatif yaitu kajian ilmiah yang mencakup kegiatan menginventarisasi, memaparkan, menginterpretasi maupun mensistematisasi, serta mengevaluasi

hukum positif (teks otoritatif) yang berlaku, dengan bersaranakan konsep/pengertian, kategori, teori, klasifikasi, dan pembentukan/pengembangan metode untuk menemukan penyelesaian yuridis terhadap persoalan hukum yang terjadi (Irianto & Shidarta, 2009).

Metode yuridis normatif dipilih sebagai upaya mengulas arti nelayan kecil menurut UU No. 7/2016 dan UU No. 45/2009. Kedua UU ini dalam materi pembahasan didukung peraturan nasional lainnya yang juga menterjemahkan pengertian nelayan kecil. Peraturan nasional tersebut diantaranya:

a. UU Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014, tentang Pemerintahan Daerah/UU No. 23/2014 (terkait pembagian urusan pemerintahan);
b. UU Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008, tentang Pelayaran/UU No. 17/2008 dan PP Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2002, tentang Perkapalan/PP No. 51/2002 (terkait pengurusan Surat Tanda Kebangsaan Kapal/ STKK).

Peraturan nasional selain UU No. 7/2016 dan UU No. 45/2009, dibutuhkan guna mempertajam/ mengeksplanasi makna kalimat nelayan kecil. Ikhtisar makna teks nelayan kecil, kemudian dianalisis serta dipaparkan secara deskriptif untuk memberikan gambaran komprehensif menjawab tujuan penelitian. Analisis yang dihasilkan, selanjutnya dirangkum menjadi rekomendasi kebijakan bagi penyusunan hukum nasional yang baik (khususnya besaran ukuran kapal (GT) yang tepat pada definisi nelayan kecil).

KEBIJAKAN PENGELOLAAN PERIKANAN

Kebijakan mengekspresikan adanya keputusan kolektif, bahwa masyarakat/unsur yang berkuasa menghendaki agar perilaku mengarah tujuan tertentu (Friedman, 2009). Parsons (2008), menyebutkan bahwa kebijakan adalah seperangkat aksi/rencana yang mengandung tujuan politik. Kebijakan merupakan wujud kehadiran pemerintah selaku penjaga maupun pengendali potensi KP. Upaya memanifestasikan kehadiran pemerintah yang dirumuskan dalam kebijakan sektor KP, salah satunya mengatur tentang perikanan melalui UU No. 31/2004. Pertimbangan lahirnya UU No. 31/2004 menurut Siombo (2010):

> *"bahwa pengelolaan sumber daya ikan perlu dilakukan sebaik-baiknya berdasarkan keadilan dan pemerataan dalam pemanfaatannya, dengan mengutamakan perluasan kesempatan kerja dan peningkatan taraf hidup nelayan, pembudidaya ikan, dan/atau pihak-pihak yang terkait dengan kegiatan perikanan dan bahwa kelestarian sumber daya ikan dan lingkungannya perlu dibina*.

Kepastian hukum disahkannya UU No. 31/2004, yakni menciptakan pedoman kebijakan mengelola potensi perikanan supaya tetap lestari.

Kebijakan pengelolaan perikanan diantaranya diperlukan untuk menata kepentingan masyarakat nelayan mengenai ketersediaan SDI, serta meningkatkan perekonomian sebagai entitas kesejahteraan. Menyusun kebijakan yang efektif membutuhkan: 1) perangkat hukum berupa peraturan perundang-undangan, sehingga dapat diketahui publik apa yang telah diputuskan; 2) struktur pelaksana dan pembiayaannya jelas; 3) kontrol publik (mekanisme yang memungkinkan publik mengetahui, apakah pelaksanaan kebijakan ini mengalami penyimpangan atau tidak) (Suharto, 2008).

Ciri sumber hukum utama (perundang-undangan): a) bersifat umum dan komprehensif; b) universal; c) mempunyai kekuatan mengoreksi dan memperbaiki dirinya sendiri (selalu terdapat klausul yang memungkinkan dilakukannya peninjauan kembali) (Satjipto Rahardjo (1986) *dalam* Siombo, 2010). Pernyataan itu dapat diartikan bahwa kualitas suatu kebijakan harus selalu diperhatikan agar memiliki kemampuan: 1) mengantisipasi adanya revisi; 2) menjaga keberlanjutan untuk masa berlaku yang lama; 3) bersinergi dengan peraturan perundangan-perundangan yang lain; 4) menjaga harmonisasi antar norma materi UU yang diciptakan. Hal tersebut tidak terjadi terhadap UU No. 31/2004, karena masa berlakunya relatif pendek dan sudah harus mengalami transformasi. Dinamika ini menunjukkan jika beberapa ketentuan UU No. 31/2004 tidak seluruhnya sanggup menjangkau permasalahan, sehingga perlu dilakukan perbaikan.

Kualitas materi suatu UU termasuk bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembentukan UU (Basyir, 2014). Perancangan kebijakan publik/ pemberlakuan UU terkadang hanya agenda simbolis semata, tanpa berusaha memikirkan bagaimana pelaksanaannya kelak dan persoalan yang akan muncul kemudian hari (Siombo, 2010). Perubahan atas beberapa pasal UU No. 31/2004 diakomodir dengan UU No. 45/2009.

Dasar penyusunan UU No. 45/2009 salah satunya tercantum pada bagian menimbang huruf b:

> *b. bahwa pemanfaatan sumber daya ikan belum memberikan peningkatan taraf hidup yang berkelanjutan dan berkeadilan melalui pengelolaan perikanan, pengawasan, dan sistem penegakan hukum yang optimal;*

Makna '*pengelolaan perikanan*' di atas dapat diartikan sebagai cara pemanfaatan sumber daya KP serta lingkungannya dalam bagian wilayah perairan kedaulatan negara.

KEBIJAKAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN

Indonesia merupakan negara hukum berdasarkan Pancasila dan UU Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945, yang mengatur segala kehidupan serta pedoman bagi masyarakat (Gandyo, Soemarmi & Prihatin, 2016). Amanat ini secara umum harus dikerjakan pemerintah (otoritas tertinggi negara) untuk bertanggung jawab dan melindungi seluruh rakyat Indonesia (diantaranya masyarakat KP: nelayan, pembudidaya, maupun petambak garam). Perlindungan masyarakat KP menjadi salah satu permasalahan yang harus diperhatikan khusus oleh pemerintah, karena masih ada program kebijakan yang belum aplikatif pada saat pelaksanaannya.

Keunggulan kompetitif kebijakan publik dari setiap negara ditentukan seberapa mampu negara tersebut menciptakan lingkungan yang menumbuhkan daya saing setiap aktor di dalamnya, khususnya aktor ekonomi (Nugroho, 2011). Isu yang dijadikan sarana melindungi masyarakat KP erat kaitannya dengan kesejahteraan. Keinginan politik pemerintah menjawab isu kesejahteraan ini disikapi melalui UU Nomor 7 Tahun 2016, tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam (UU No. 7/2016). Tujuan disahkannya UU No. 7/2016 (bagian menimbang huruf c):

> *c. bahwa Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam sangat tergantung pada sumber daya Ikan, kondisi lingkungan, sarana dan prasarana, kepastian usaha, akses permodalan, ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi sehingga membutuhkan perlindungan dan pemberdayaan;*

Kebijakan yang telah disahkan, selayaknya dijabarkan pemerintah sebagai aksi pencapaian misi yang telah ditetapkan. Setiap kebijakan publik prinsipnya selalu ditindaklanjuti implementasi (Akib, 2010). Implementasi UU No. 7/2016, salah satunya melindungi nelayan menggunakan asuransi. Program asuransi yang diberikan pemerintah (Kementerian Kelautan dan Perikanan/KKP) yaitu Bantuan Premi Asuransi Nelayan (BPAN). BPAN merupakan program prioritas KKP yang juga sejalan Nawacita kelima, yakni meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia (BAPPENAS, 2017). Pertimbangan dibentuknya BPAN karena nelayan subyek determinan pembangunan sektor KP. Nelayan di Indonesia kondisinya belum dapat dikatakan sejahtera dan keberlanjutan hasil produksinya dipengaruhi faktor alam.

Profesi para nelayan ketika menangkap ikan mempunyai tingkat resiko yang cukup tinggi dan bisa mengancam jiwa/keselamatan. Kegiatan mereka pada saat mencari ikan seringkali menghadapi cuaca yang tidak bersahabat (dapat mengakibatkan kecelakaan) (BAPPENAS, 2017). Program jaminan perlindungan (asuransi) atas resiko yang dimaksud UU No. 7/2016 dijabarkan pemerintah melalui Peraturan Menteri KP Republik Indonesia Nomor 18/Permen-KP/2016, tentang Jaminan Perlindungan atas Resiko kepada Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam (Permen KP No. 18/Permen-KP/2016).

Menteri KP (Susi Pudjiastuti) menyatakan: "*selain sebagai bentuk kehadiran negara, asuransi nelayan juga menjadi bentuk apresiasi pemerintah memberikan hak-hak perlindungan bagi mereka*" (BAPPENAS, 2017). Disahkannya UU No.7/2016 seperti yang dikemukakan pimpinan tertinggi KKP memiliki niat baik, mengingat belum adanya kepastian hukum penjamin keselamatan pelaku penangkap ikan (termasuk anak buah kapal/ABK serta buruh) yang sedang melaut.

Terbitnya UU No. 27/2016, mengakibatkan nelayan yang memiliki kapal 10 GT saat ini bisa mendapatkan asuransi dengan subsidi pemerintah. Nelayan yang memiliki kapal ukuran tersebut seharusnya mampu mempunyai asuransi sendiri (baik mengasuransikan ABK maupun kapalnya). Hal ini disebabkan investasi dan operasional kapal 10 GT bisa dikatakan besar dan tidak dapat digolongkan sebagai nelayan kecil. Berdasarkan hasil kajian PPSEKP[1] (2016), diketahui bahwa alasan pemilik tidak mengasuransikan ABK karena mereka bekerja tidak hanya menetap pada satu pemilik kapal saja (berpindah-pindah).

DEFINISI NELAYAN KECIL

Aplikasi kontinum kebijakan tergantung interaksi diantara pelaku di lingkungan lokal untuk menjabarkan arah kebijakan yang dibuat (Brynard, 2007). Kebijakan tidak dapat dilepaskan dari konteks sosial dan kearifan lokal suatu masyarakat. Hal ini disebabkan proses pembangunan erat kaitannya dengan siklus kehidupan masyarakat yang terekspresikan dalam budaya, sosial, dan ekonomi mereka. Pada konteks pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan yang tidak berskala komersial sering disebut dengan mata pencaharian (*livelihood*). Salah satu mata pencaharian yang populer di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah nelayan. UU No. 31/2004 (Pasal 1, butir 10) mendefinisikan nelayan sebagai orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Penggolongan nelayan berdasarkan segi sosialnya menurut Suyanto (2013), yaitu:

a. Penguasaan alat produksi/peralatan tangkap (perahu, jaring, serta perlengkapan lainnya): strukturnya dikategorikan sebagai pemilik (mempunyai alat produksi) serta buruh (tidak memiliki alat produksi, kegiatan produksi pada sebuah unit perahu, dan hanya menyumbangkan tenaganya dengan memperoleh hak terbatas);
b. Skala investasi modal usaha: strukturnya yaitu nelayan besar (investasi modal relatif banyak) dan nelayan kecil;
c. Tingkat teknologi peralatan tangkap ikan: strukturnya terbagi menjadi nelayan modern (teknologi penangkapannya canggih) dan nelayan tradisional.

Istilah nelayan kecil dibutuhkan guna merepresentasikan standar pelaku perikanan yang paling sederhana. Standar itu diperlukan agar pemerintah mampu mensejahterakan masyarakat KP. Nelayan dalam subyek perikanan skala kecil dianggap penting karena berperan meningkatkan ketersediaan gizi makanan dari ikan untuk pasar lokal, nasional, dan internasional. Perikanan skala kecil menyumbang sekitar separuh ikan global di negara berkembang (FAO, 2015). Memberdayakan nelayan kecil harus direalisasikan melalui pedoman kebijakan publik yang tepat.

Pekerjaan nelayan merupakan kegiatan turun temurun yang pada umumnya tidak banyak mengalami perubahan yang berarti. Jenis kelas masyarakat nelayan meliputi:

a. Pemilik

Kelas pemilik digolongkan sebagai juragan yang berkehidupan relatif lebih baik, karena menguasai faktor produksi (kapal, mesin alat tangkap, dan pendukungnya).

b. Pekerja

Kelas pekerja termasuk kelompok mayoritas (kalaupun mereka memakai alat produksinya sendiri, maka tidak dilengkapi teknologi tangkap ikan yang baik maupun kecukupan modal usaha). Situasi ini menyebabkan hasil tangkapan tidak banyak, mempengaruhi pendapatan, serta selalu diidentikkan kemiskinan (Slampack, 2017).

Masalah sosial budaya kehidupan nelayan antara lain: a) rendahnya tingkat pendidikan, b) miskin pengetahuan dan teknologi penunjang pekerjaannya, c) kurang tersedianya wadah pekerjaan informal; d) kurangnya daya kreativitas, e) belum adanya perlindungan terhadap nelayan dari jeratan para tengkulak (Slampack, 2017). BAPPENAS (2017), menyebutkan: "*skala usaha nelayan kecil masih belum efisien serta memiliki produktivitas usaha yang rendah*".

Rumusan tata bahasa definisi nelayan kecil yang tercantum pada UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Nelayan Kecil.
Table 1. Small Scale Fishers Definition.

Regulasi/ *Regulation*	Pasal/ *Article*	Definisi/*Definition*
UU No. 45/2009 *Constitution No. 45/2009*	1 butir 11/ 1 *point* 11	Orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 (lima) *gross ton* (GT)/*Person whose livelihoods do fishing to fulfilled their daily needs using fishing boats are at most 5 (five) gross tons (GT)*
UU No. 7/2016/ C*onstitution No. 7/2016*	1 butir 4/*1 point 4*	Nelayan yang melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, baik yang tidak menggunakan kapal penangkap ikan maupun yang menggunakan kapal penangkap ikan berukuran paling besar 10 (sepuluh) *gross ton* (GT)*/Fishers who do fishing to fulfilled their daily needs, both those who do not use fishing vessels and those that use fishing vessels with a maximum size of 10 (ten) gross tons (GT)*

Tabel 1, menjelaskan bahwa distingsi pengertian nelayan kecil menurut UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 yang paling signifikan yaitu besaran satuan volume kapal serta aktivitas penggunaan kapal. Kedua definisi di atas menunjukkan, apabila pembuat UU belum mampu menciptakan kebijakan yang konsisten untuk membangun sektor KP secara berkelanjutan. Rahardjo[1] (2010), menyatakan:

> *"Berhukum yang didasarkan pada teks memiliki kecenderungan kuat untuk berhukum secara kaku dan regimentatif. Cara berhukum yang demikian itu, apalagi yang sudah bersifat eksesif, menimbulkan berbagai persoalan besar, khususnya dalam berhubungan dengan pencapain keadilan"*.

Diferensiasi besaran satuan volume kapal bisa dipahami, mengingat nelayan kecil yang dikemukakan UU No. 45/2009 pada umumnya tidak memliki ABK. Kapasitas ukuran kapal ≤ 5 GT tidaklah terlalu besar dengan daerah penangkapan/ *fishing ground* yang tidak jauh. Pengelolaan perikanan yang ditargetkan UU No. 31/2004 *juncto* UU No. 45/2009 tidak saja perairan laut, melainkan juga wilayah perairan umum daratan/ PUD (nelayan PUD mayoritas memiliki kapal ≤ 5 GT). Hal ini dilakukan karena cakupan pengaturan UU bersifat nasional, serta harus menjangkau pengelolaan seluruh wilayah perairan kedaulatan negara tanpa terkecuali. Menurut Rahardjo[2] (2009), salah satu sifat penting hukum tertulis terletak pada kekakuannya (*lex dura sed tamen scripta*-hukum itu keras/kaku, tetapi begitulah sifat tertulis itu).

Penambahan ukuran kapal sampai 10 GT masuk materi definisi nelayan kecil dalam UU No. 7/2016, disebabkan keinginan negara melindungi ABK dan nelayan buruh ketika melakukan penangkapan ikan sebagai mata pencaharian. Identifikasi definisi nelayan kecil menurut UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2, memperlihatkan struktur makna definisi UU No. 7/2016 lebih luas cakupannya daripada UU No. 45/2009. Secara eksplisit, makna pengaturannya ditafsirkan untuk setiap orang yang mengambil/mencari ikan guna kebutuhan sehari-hari tanpa/tidak memiliki kapal (segala haknya terikat UU No. 7/2016).

Terminologi nelayan kecil tidak hanya dinyatakan oleh UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, tetapi juga tertera pada UU No. 23/2014, penjelasan Pasal 27 ayat (5):

> *(5) Yang dimaksud dengan "nelayan kecil" adalah nelayan masyarakat tradisional Indonesia yang menggunakan bahan dan alat penangkapan ikan secara tradisional, dan terhadapnya tidak dikenakan surat izin usaha dan bebas dari pajak, serta bebas menangkap ikan di seluruh pengelolaan perikanan dalam wilayah Republik Indonesia*.

UU No. 23/2014, tidak memunculkan ukuran satuan volume kapal dan istilah nelayan kecil disamakan dengan nelayan masyarakat tradisional (UU No. 45/2009 maupun UU No. 7/2016 membedakannya).

Rumusan terminologi yang terkandung pada UU No. 45/2009 serta UU No. 7/2016, menerangkan jika kapal ≤ 5 GT dan kapal 6-10 GT kemampuannya tidak sama. Kapal 6-10 GT memungkinkan menampung orang lebih banyak daripada kapal ≤ 5 GT. Ukuran kapal/daya tampung orang inilah yang menjadi kunci perbedaan pengertian nelayan kecil

Tabel 2. Perbedaan Definsi Nelayan Kecil.
Table 2. Difference in Definition of Small Scale Fishers.

Komponen/*Component*	Rumusan Definisi/*Definition Formulation*	
	UU No. 45/2009/ *Constitution No. 45/2009*	**UU No. 7/2016/ *Constitution No. 7/2016***
Pengaturan/*Arrangement*	Pengelolaan/*Management*	Perlindungan dan pemberdayaan/ *Protection and empowerment*
Subyek/*Subject*	Nelayan/*Fisher*	Nelayan, ABK, dan buruh/*Fisher, crew, and labor*
Tujuan/*Goal*	Pemenuhan kebutuhan sehari-hari/ *Fulfilling daily needs*	Pemenuhan kebutuhan sehari-hari/ *Fulfilling daily needs*
Aktivitas penangkapan/ *Fishing activity*	Menggunakan kapal/*Using vessel*	Menggunakan/tidak menggunakan kapal/*Using/not using vessel*
Ukuran kapal/*Vessel size*	≤ 5 GT/≤ *5 GT*	≤ 10 GT/≤ *10 GT*

kedua UU. Kritik mengenai pengistilahan nelayan disampaikan oleh Siombo (2010):

> *"Istilah nelayan kecil dan besar kurang tepat digunakan dalam undang-undang; istilah tersebut akan lebih sesuai ditempatkan dalam peraturan yang lebih teknis. Dalam undang-undang kiranya cukup menggunakan "meningkatkan taraf hidup".*

Rahardjo[1] (2010), mengemukakan bahwa peraturan itu biasa dirumuskan umum, sedangkan ketika penerapannya sifat keumumannya tersebut harus berhadapan dengan kekhususan setiap kejadian. Kehadiran UU No. 7/2016 dirasakan melegitimasi kepentingan tertentu, sementara upaya mencapai hasilnya bukan merupakan prioritas yang setara.

KEWENANGAN PENDAFTARAN DAN PERIZINAN KAPAL

Proses implementasi kebijakan yang membuat produk hukum sangat kompleks, interaktif, serta memerlukan konsensus, hasilnya bisa berhasil atau gagal (Brinkerhoff & Crosby, 2001). Berdasarkan hal tersebut, pemerintah dituntut mengembangkan kebijakan aplikatif yang sanggup mengakomodir aspirasi masyarakat. Kekuasaan memberikan kekuatan menjalankan fungsi hukum dan tanpa kekuasaan, hukum hanya kumpulan keinginan atau ide. Kekuasaan juga tidak dapat menunggangi hukum karena menyebabkan hukum tidak lagi bermakna sebagai ketentuan sosial (Siombo, 2010).

Kebijakan adalah keputusan yang dibuat oleh pemerintah atau lembaga berwenang untuk memecahkan masalah/mewujudkan tujuan yang diinginkan masyarakat (Abidin, 2016). Kebijakan ukuran kapal yang merupakan kewenangan pemerintah kabupaten/kota dan provinsi saat ini menjadi polemik, sejak lahirnya UU tentang pemerintahan yang baru (UU No. 23/2014). Salah satu perubahan penting UU No. 23/2014 yaitu pembagian urusan pemerintahan (pemerintahan pusat, pemerintahan daerah provinsi, serta pemerintahan kabupaten/kota). Pembagian itu dilihat dari aspek hukum formal dan materiil. Perubahan formalnya terkait rincian bidang urusan pemerintahan daerah kabupaten/kota yang semula diatur dalam lampiran PP Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2007, tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, kini ditingkatkan pengaturannya menjadi bagian lampiran UU No. 23/2014. Pembagian urusan yang telah ditetapkan UU No. 23/2014 diharapkan tidak bisa disimpangi/ dikecualikan oleh UU sektoral lainnya (Perdana, 2016).

Perubahan materiil (substansi) UU No. 23/2014 meliputi: a) klasifikasi urusan pemerintahan; b) pengaturan kriteria pembagian urusan pemerintahan konkuren; c) lampiran tentang rincian detail bidang urusan pemerintahan yang dibagi antara pemerintahan pusat, pemerintahan daerah provinsi, dan pemerintahan daerah kabupaten/ kota (Perdana, 2016). Perubahan substansi sektor kelautan salah satunya ialah kewenangan yang semula dibagi antara pemerintah pusat, pemerintahan daerah provinsi, serta pemerintahan daerah kabupaten/kota, sekarang hanya diberikan kepada pemerintah pusat/pemerintahan daerah provinsi. Kewenangan pemerintah kabupaten/kota untuk sektor kelautan yang hilang diantaranya: 1) pelaksanaan kebijakan, 2) penataan ruang laut, 3) pengawasan/penegakan hukum, 4) koordinasi pengelolaan/pemanfaatan, 5) perizinan (Perdana, 2016).

Perubahan kebijakan yang diamanatkan materi UU No. 23/2014, menyebabkan kewenangan kabupaten/kota melakukan pencatatan kapal ≤ 5 GT maupun administrasi perizinan kapal 6-10 GT sekarang menjadi kewajiban pemerintah provinsi. Beralihnya kewenangan ini harus diantisipasi oleh pemerintah provinsi dalam rangka: 1) memperbaiki sistem administrasi pendaftaran dan perizinan kapal; 2) mengidentifikasi/mendata semua kapal; 3) menghindari *unreported fishing*. (SUCOFINDO, 2011):

> "*Unreported fishing adalah kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan di area yang menjadi kompetensi institusi pengelolaan perikanan regional, namun tidak pernah dilaporkan atau dilaporkan secara tidak benar, atau tidak sesuai dengan ketentuan pelaporan yang telah ditetapkan oleh institusi tersebut".*

Kewenangan pemberian izin diatur juga oleh Permen KP No. Per.30/Men/2012. Permen KP No. Per.30/Men/2012 (Pasal 14 ayat (4)), merumuskan bahwa pemerintah kabupaten/ kota memiliki kewenangan menerbitkan izin kapal perikanan berukuran 6-10 GT dan bukti pencatatan kapal maksimal 5 GT bagi nelayan kecil. Permen KP No. Per.30/Men/2012 (derivasi UU

No. 31/2004 dengan perubahan terakhir melalui UU No. 45/2009), seharusnya tidak lagi dijadikan acuan karena materinya bertentangan setelah terbitnya UU No. 23/2014. Ketidakjelasan pengaturan kewenangan penerbitan izin kapal perikanan seharusnya bisa dihindari, seandainya pemerintah segera merevisi/mencabut Permen KP No. Per.30/Men/2012. Problematika hukum pada konteks ini, diketahui bahwa kandungan nilai kebijakan yang sudah ada dirasakan tidak harmonis serta tumpah tindih. Peraturan tidak bisa dipandang peraturan manakala tidak efektif lagi (Hart, 2010).

Implementasi kebijakan ialah indikator keberhasilan suatu kebijakan sanggup dilaksanakan/diterima oleh masyarakat. Implementasi UU No. 45/2009 maupun UU No. 7/2016 apabila dihubungkan dengan UU No. 23/2014, penerapannya memunculkan polemik kewenangan dan adanya perilaku substantif. Kondisi itu menimbulkan tanda tanya tentang keseriusan pemerintah menata kebijakan publik dalam mengelola sektor KP. Kenyataan yang terjadi memberikan kesan UU No. 45/2009, UU No 23/2014, serta UU No. 7/2016, hanya aturan pelengkap saja dan bukan berperan sebagaimana misi utama yang sesungguhnya. Problematika hadirnya ketiga UU tersebut menurut Wolman (1981), membuktikan bahwa: "*agenda kebijakan lebih mencerminkan mobilisasi tuntutan politik daripada proses rasional evaluasi terhadap kebutuhan, nilai, dan tujuan*".

KETENTUAN UKURAN KAPAL (GT) BERDASARKAN PERATURAN NASIONAL

Pada umumnya kebijakan dijadikan sarana menyelesaikan masalah menggunakan berbagai alternatif solusi (Kartodihardjo, 2017). Kebijakan selaku alat mengelola potensi dan masyarakat KP merupakan instrumen operasional fungsi kepemerintahan yang elementer. Kebijakan yang tidak tepat menangani kompleksitas pembangunan (khususnya sektor KP), konsekuensinya pemerintah gagal melaksanakan fungsi implementatifnya. Ukuran kapal (GT) yang dipedomani UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 dalam definisi nelayan kecil, memunculkan multi tafsir. Multi tafsir menciptakan perbedaan pemahaman pengertian yang tidak utuh. Ingram & Schneider (1990), menyatakan:

> *"Definisi yang menjadi implementasi bisa diterjemahkan berbeda tergantung pemahaman para aktor yang melaksanakan kebijakan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang dimaksud".*

Pengaturan ukuran kapal (GT) sebenamya sudah dirangkum UU No. 17/2008 dan PP No. 51/2002. Kedua UU ini meskipun isinya tidak spesifik membahas definisi nelayan kecil, tetapi relevan digunakan dasar pertimbangan membandingkan satuan volume kapal yang diatur UU No. 45/2009 maupun UU No. 7/2016. Tujuannya yaitu: 1) memperkaya wawasan mengenai ukuran kapal bagi nelayan kecil: 2) mengusulkan opsi paling tepat bagi pemerintah (sekiranya hanya merujuk salah satu UU saja). Materi pembahasan mengenai GT UU No. 17/2008, tertuang pada bagian keenam tentang status hukum kapal (Pasal 163 ayat (2)).

> *(2) Surat Tanda Kebangsaan Kapal Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan dalam bentuk:*
>
> *a. Surat Laut untuk kapal berukuran GT 175 (seratus tujuh puluh lima Gross Tonnage) atau lebih;*
>
> *b. Pas Besar untuk kapal berukuran GT 7 (tujuh Gross Tonnage) sampai dengan ukuran kurang dari GT 175 (seratus tujuh puluh lima Gross Tonnage); atau*
>
> *c. Pas Kecil untuk kapal berukuran kurang dari GT 7 (tujuh Gross Tonnage)*.

Penjelasan Pasal 163 menyebutkan jika Surat Laut, Pas Besar, dan Pas Kecil, adalah STKK yang diberikan sebagai legalitas mengibarkan bendera Indonesia/bendera kebangsaan kapal (termasuk kapal penangkap ikan).

Pengaturan status hukum kapal menurut UU No. 17/2008, juga telah diatur sebelumnya oleh PP No. 51/2002 dalam Pasal 41 ayat (2):

> *(2) Surat tanda kebangsaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diberikan dalam bentuk:*
>
> *a. surat laut untuk kapal-kapal yang berlayar di perairan laut dengan tonase kotor 175 (GT. 175) atau lebih;*
>
> *b. pas tahunan untuk kapal-kapal yang berlayar di perairan laut dengan tonase kotor 7 (GT. 7) dan sampai dengan tonase kotor kurang dari 175 (< GT.175);*

c. *pas kecil untuk kapal-kapal yang berlayar di perairan laut dengan tonase kotor kurang dari 7 (< GT. 7);*

d. *pas perairan daratan untuk kapal-kapal yang berlayar di perairan daratan.*

Pasal 163 ayat (2), UU No. 17/2008 dan Pasal 41 ayat (2), PP No. 51/2002, merupakan landasan mengetahui satuan volume kapal yang dipakai nelayan kecil. Mengacu hal tersebut, dapat diartikan bahwa surat Pas Kecil ukuran kapal < 7 GT bisa dikategorikan nelayan kecil.

Hukum sebagai skema yakni hukum sebagaimana dijumpai pada susunan kata atau perundang-undangan/hukum yang dirumuskan dengan sengaja secara rasional. Sejak menjadi hukum dalam bentuk teks, maka bahasa mengambil peranan utama (Rahardjo[1], 2010). Berdasarkan hasil analisa terhadap kedua rangkaian bahasa (UU No. 17/2008, Pasal 163 ayat (2), huruf c dan PP No. 51/2002, Pasal 41 ayat (2), huruf c), dapat diintisarikan bahwa kepemilikan pas kecil serta ukuran kapal < 7 GT digolongkan nelayan kecil. Contoh penerapan UU No. 17/2008 dan PP No. 51/2002 yaitu Peraturan Daerah Kabupaten Banyuwangi Nomor 5 tahun 2012, tentang Penerbitan Pas Kecil Kapal < 7 *Grosse Tonnage*.

Kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Banyuwangi tersebut tidak salah, karena UU No. 17/2008 maupun PP No. 51/2002 masih berlaku (berketetapan hukum). Kebijakan publik mengacu kepada apa yang pemerintah lakukan, bukan sekedar pernyataan/sasaran tindakan yang diinginkan (Buchholz, 1990). Pengaturan satuan volume kapal harus segera diselaraskan, agar tidak terjadi salah penafsiran materi kebijakan yang dikeluarkan. Terciptanya bangunan hukum nasional yang baik mewujudkan harmonisasi pengelolaan perikanan yang terarah.

Kajian identifikasi ukuran satuan volume kapal diambil yang terbesar (5 GT dan 10 GT) dari masing-masing UU (Tabel 3). Hal ini ditujukan, guna memudahkan melakukan pembahasan ketimpangan ukuran kapal yang termaktub pada definisi nelayan kecil menurut UU No. 45/2009 serta UU No. 7/2016.

Biaya tetap yang tercantum dalam Tabel 3, meliputi: 1) izin usaha/izin penangkapan; 2) pemeliharaan/perbaikan kapal, mesin, serta alat tangkap; 3) *docking* kapal. Jenis biaya variabel: 1) bahan bakar minyak (solar/bensin); 2) oli; 3) es balok; 4) umpan; 5) ransum (beras, kopi, rokok, sayur, dan lauk); 6) upah (bongkar muat/ pembersihan kapal); 7) jasa (pemasaran maupun pelelangan).

Kebijakan terbaikpun bisa menghadapi tantangan dalam implementasinya (Mthethwa, 2012). Identifikasi satuan volume kapal kedua kalimat UU perbedaannya cukup signifikan (dilihat dari lama operasi, ukuran kapal, awak kapal, biaya tetap, serta biaya variabel), sehingga menjadi bias seandainya diacu. Kondisi tersebut membuktikan bahwa sejak dahulu formulasi regulasi nasional untuk satuan volume kapal nelayan kecil sudah berbeda.

PENERAPAN KEBIJAKAN TUNGGAL UKURAN KAPAL (GT) NELAYAN KECIL

Kebijakan terdiri: 1) umum: kebijakan pedoman/petunjuk pelaksanaan, baik bersifat positif maupun negatif (meliputi keseluruhan wilayah); 2) pelaksanaan: kebijakan yang menjabarkan aturan secara umum; 3) teknis: kebijakan operasional yang berada di bawah

Tabel 3. Perbedaan Kapal Berukuran 5 GT dan 10 GT.
Table 3. Difference Between 5 GT and 10 GT Vessels.

Identifikasi/ ***Identification***	**UU No. 45/2009/** ***Constitution No. 45/2009***	**UU No. 7/2016/** ***Constitution* UU No. 7/2016**
	5 GT/*5 GT*	**10 GT/*10 GT***
Lama operasi/*Operating duration*	1 hari*/*1 day**	> 1 hari/> *1 day*
Ukuran kapal (panjang/lebar/ tinggi)/ *Vessel size (length/width/height)*	10 m/1.20 m/0.90 m*/*10 m/1.20 m/0.90 m**	12 m;/3.85 m/> 1.20 m**/*12 m;/3.85 m/> 1.20 m***
Awak kapal/*Crew*	2 orang*/*2 person**	7-9 orang**/*7-9 person***
Biaya tetap/*Fixed cost*	Rp. 5.342.620,- per tahun***/ *5.342.620 IDR per year****	Rp. 18.298.701,- per tahun***/ *18.298.701, IDR per year****
Biaya variabel/*Variable cost*	Rp. 46.998.821,- per tahun***/ *46.998.821, IDR per year****	Rp. 263.388.159,- per tahun***/ *263.388.159, IDRper year****

Sumber: *Ditjen Perikanan Tangkap[1] (2018); **Ditjen Perikanan Tangkap[2] (2018); ***PPSEKP[2] (2016)/
*Source: *Capture Fisheries Directorate General[1] (2018:1); **Capture Fisheries Directorate General[2] (2018); ***PPSEKP[2] (2016)*

kebijakan pelaksanaan (Abidin, 2016). Sumber hukum nasional diklasifikasikan menjadi formal (merujuk mekanisme diciptakannya peraturan perundangan-undangan) dan non formal (merujuk produk hukum yang dihasilkan) (Siombo, 2010). Hukum membutuhkan kekuasaan (kekuatan pendorong) supaya bisa berjalan efektif.

Program penyusunan peraturan perundang-undangan yang memiliki peran penting salah satunya harmonisasi (Badan Pengkajian Hukum Nasional, 2015). Pengharmonisasian diharapkan agar tidak ada/mengurangi tumpang tindih peraturan perundang-undangan (Marzuki & Mujibussalim, 2017). Konfigurasi penyempurnaan maupun pengharmonisasian hukum nasional hendaknya didukung penelitian/pengkajian hukum. Pengkajian hukum yakni komponen yang menempati proses awal sistem pembentukan peraturan perundangan (Badan Pengkajian Hukum Nasional, 2015). Pengkajian regulasi mencakup kegiatan mengidentifikasi permasalahan hukum yang tersebar di masyarakat, menganalisis, dan mempelajarinya. Kelemahan dalam kepastian hukum menyebabkan implementasi kebijakan kurang optimal. Perhatian masalah kebijakan tidak boleh diakhiri dengan pembuatan dokumennya saja, karena kebijakan itu dokumen hidup (Mthethwa, 2012).

Rencana aksi yang bisa dilakukan pemerintah jika pedoman satuan volume kapal untuk kriteria nelayan kecil hanya mengacu satu peraturan (UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016), dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rencana Aksi Penetapan Regulasi Tunggal Ukuran Kapal Bagi Nelayan Kecil.
Table 4. Action Plan for Determining Single Regulations of Fishing Vessel Size for Small Scale Fishers.

Opsi/ *Option*	Regulasi/ *Regulation*	Hasil Kajian/ *Result*	Implikasi/ *Implication*	Rencana Aksi/ *Action Plan*
Satu *First*	UU No. 45/2009 *Constitution No. 45/2009*	• Sudah sesuai kriteria nelayan skala kecil (berdasarkan besarnya investasi dan daya muat orang) kapal 5 GT/ *Already meets the criteria of small-scale fishers (based on investment amount and number of people on vessel) of 5 GT vessels* • Mewakili perikanan tangkap wilayah PUD/ *Representing inland waters capture fisheries* • Dikhususkan nelayan saja (tidak termasuk ABK dan buruh)/ *Specifically for fishers only (not including crew members and workers)*	• Memerlukan waktu mensosialisasikan UU No. 45/2009 sebagai kebijakan tunggal menilai ukuran kapal (GT) nelayan kecil/ *Requires time to socialize Constitution No. 45/2009 as a single policy assessing the size of the GT of small fishing vessels* • Melakukan pencatatan hasil tangkapan setiap kapal untuk tertibnya administrasi data/ *Catch record of each vessel for orderly administration of data*	• Memerlukan pembahasan kembali antara pemerintah dengan DPR/ *Requires a re-discussion between the government and the parliament* • Merancang program sosialisasi yang baik untuk menyamakan persepsi/*Design a good socialization program to equalize perceptions* • Merevisi ukuran kapal (GT) pada definisi nelayan kecil UU No. 7/2016/ *Revise the size of the GT of the ship in the definition of small fishers Constitution No. 7/2016* • Menyusun rencana anggaran dalam mendukung kelancaran rencana aksi/*Prepare a budget plan to support the smooth action plan*
Kedua *Second*	UU No. 7/2016/ *Constitution No. 7/2016*	• Kurang sesuai dijadikan kriteria nelayan kecil (berdasarkan besarnya investasi dan daya muat orang) kapal 10 GT/ *It is less suitable to be used as a criterion for small fishers (based on investment amount and number of people on vessel) of 10 GT vessel*	• Membutuhkan waktu mensosialisasikan UU No. 7/2016 menjadi kebijakan tunggal menilai ukuran kapal (GT) nelayan kecil/ *Requires time to socialize Constitution No. 7/2016 became a single policy assessing the GT size of small scale fishing boats*	• Memerlukan pembahasan kembali antara pemerintah dengan DPR/ *Requires a re-discussion between the government and the parliament*

Lanjutan Tabel 4/*Continues Table 4*

Opsi/ *Option*	Regulasi/ *Regulation*	Hasil Kajian/ *Result*	Implikasi/ *Implication*	Rencana Aksi/ *Action Plan*
		• Melindungi ABK, buruh, maupun nelayan yang memakai atau tidak memakai kapal (mata pencaharian utama sektor perikanan)/ *Protecting crew members, workers, and fishers who use or do not use vessel (fisheries sector is the main livelihood)* • Tidak mewakili perikanan tangkap wilayah PUD (umumnya kapal nelayan PUD ≤ 5 GT)/ *Not representing capture fisheries in inland waters area (generally ≤ 5 GT)*	• Melakukan pencatatan ulang semua kapal ≤ 10 GT/ *Recording all vessels ≤ 10 GT* • Melakukan pencatatan hasil tangkapan setiap kapal dalam mencegah tindakan unreported/ *Catch record of each vessel in preventing unreported actions*	• Merancang program sosialisasi yang baik untuk menyamakan persepsi/*Design a good socialization program to equalize perceptions* • Merevisi ukuran kapal (GT) pada definisi nelayan kecil UU No. 45/2009/ *Revise the GT size of vessel in the definition of small fishers Constitution No. 45/2009* • Menyusun rencana anggaran yang menunjang kelancaran rencana aksi/ *Prepare a budget plan that supports the smooth running of the action plan*

Tabel 4, menjelaskan bahwa ukuran kapal yang paling sesuai dilekatkan pada definisi nelayan kecil adalah ≤ 5 GT. Besaran GT kapal nelayan kecil dalam UU No. 45/2009 seharusnya menjadi pedoman/petunjuk pemerintah merancang UU No. 7/2016, karena UU No. 45/2009 telah terlebih dahulu diberlakukan. Hasil identifikasi terhadap perbedaan satuan volume kapal UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 (Tabel 3), juga menunjukkan bahwa ukuran kapal yang tepat digunakan nelayan kecil yaitu ≤ 5 GT.

Tidak ada hukum yang tidak mengalami perubahan dan perubahan itu senantiasa produk konflik (Utsman, 2009). Pendapat ini bisa dianalogikan bahwa disparitas satuan volume kapal/GT membuktikan kurang sempurnanya perumusan kebijakan, sehingga harus dipilih salah satu UU yang paling tepat. Langkah konkret merealisasikannya membutuhkan aturan main/kebijakan dalam satu perundangan (Tri F. Mounty *dalam* Halim & Damayanti, 2007). Pertimbangan menjadikan kebijakan tunggal (memilih salah satu) terhadap ukuran kapal (GT) nelayan kecil, hasil akhirnya tetap menjadi hak pemerintah sebagai pembuat kebijakan. Pemilihan salah satu ukuran GT kapal (apakah GT dalam UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016) untuk mendefinisikan nelayan kecil harus dilakukan pemerintah. Tujuannya, memberikan kepastian hukum kepada masyarakat sebagai upaya mengharmonisasikan dan menata kebijakan nasional ke arah yang lebih baik.

Hambatan operasional yang tidak terduga dari penerapan kebijakan akan memberikan tantangan yang harus diatasi, sebelum kebijakan tersebut menghasilkan perbaikan yang dimaksud (Cross, Hardee & Jewell, 2001). Masalah merupakan unsur penting proses pelaksanaan kebijakan. Kesalahan menentukan masalah yang tepat bisa menimbulkan kegagalan total seluruh proses kebijakan (Abidin, 2016). Kartodihardjo (2017), juga mengungkapkan: *"memecahkan masalah yang salah dapat menghabiskan biaya besar dan hasil yang tidak dikehendaki dalam jangka panjang, serta kondisi yang jauh lebih buruk"*. Pernyataan itu menegaskan adanya akibat bilamana disimilaritas satuan volume kapal pada materi definisi nelayan kecil (UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016) tidak segera diselaraskan. Lemahnya koordinasi, sosialisasi, maupun pemahaman materi kebijakan, mengakibatkan peraturan yang dikeluarkan pemerintah tidak menjamin kepastian hukum.

Sulistiyono & Rustamaji (2009), berpendapat: *"pengembangan kebijakan yang tidak sesuai akan mewujudkan kekacauan sistem hukum dan merupakan konsekuensi logis yang harus dipertanggungjawabkan"*. Terjadinya dualisme ukuran satuan volume kapal nelayan kecil mengindikasikan bahwa pengembangan kebijakan sektor KP melalui UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, masih menyimpan persoalan yang harus diselesaikan. Siombo (2010), menyatakan:

"Hukum sebagai sarana yang ditujukan mengubah perilaku masyarakat sesuai target yang ditetapkan sebelumnya, tetapi akan menimbulkan kendala apabila hukum yang dibuat ternyata tidak efektif".

Inti dikeluarkannya kebijakan publik yaitu terjadi perubahan paradigma pembangunan dari yang bertumpu pada fokus pertumbuhan kepentingan ekonomi, menjadi bertumpu pada pembangunan berkelanjutan (Purnaweni, 2014). Pemerintah selaku pengambil kebijakan, sepantasnya mengkonstruksi regulasi yang mampu menjaga/mengelola potensi kekayaan bangsa berbasiskan pembangunan berkelanjutan yang berkeadilan. Kebijakan publik dimaknai sebagai apa yang dilakukan oleh pemerintah, mengapa pemerintah mengambil tindakan, serta apa akibat dari tindakan tersebut (Parsons, 2008). Kebijakan publik merupakan domain pemerintah dan apabila hasil implementasinya tidak sesuai harapan, maka pihak yang paling merasakan akibatnya adalah masyarakat (penerima konsekuensi berlakunya sebuah peraturan).

PENUTUP

UU No. 31/2004, sebagaimana telah diubah melalui UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, memiliki visi besar mencapai keadilan ekonomi bagi rakyat (terutama masyarakat KP). Masyarakat KP yang menjadi salah satu perhatian utama kedua regulasi ini ialah nelayan kecil. Terminologi nelayan pada UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 mempunyai perbedaan pada satuan volume kapal/ GT. Perbedaan tersebut menyebabkan adanya dua acuan yang sah dan berkepastian hukum untuk dipedomani. Berdasarkan hasil kajian diketahui bahwa ukuran kapal bagi nelayan kecil yang paling tepat adalah ≤ 5 GT (UU No. 45/2009), tetapi keputusan menetapkan menjadi rujukan tunggal memiliki konsekuensi dan sepenuhnya merupakan kewenangan pemerintah. Ukuran kapal (GT) pada susunan kalimat definisi nelayan kecil UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016 ketimpangannya cukup signifikan, sehingga berpengaruh juga terhadap: 1) kewenangan pemberian izin kapal (dikaitkan UU No. 23/2014); 2) wilayah untuk menangkap ikan; 3) kapasitas hasil tangkapan ikan yang diperoleh (teknologi); 4) manajemen pencatatan kapal. Ukuran kapal (GT) nelayan kecil yang tidak sama, memperlihatkan belum konsistennya negara menyusun regulasi yang baik.

Kewenangan pengaturan ukuran kapal (GT) nelayan kecil dalam UU No. 45/2009 dan UU No. 7/2016, yang tidak seragam harus segera ditindaklanjuti oleh pemerintah agar dijadikan prioritas menyamakannya. Pembuat UU selayaknya memperhatikan pentingnya keseragaman satuan volume kapal nelayan kecil dari setiap kebijakan yang diterbitkan, meskipun orientasi diciptakannya berbeda misinya. Konsepsi pengertian satuan volume kapal menjadi formulasi kebijakan tunggal, wajib dilakukan demi kelancaran implementasinya. Hal ini disebabkan implementasi merupakan bagian penting proses kebijakan sebagai penentu keberhasilan penerapannya. Tindakan yang harus dilaksanakan pemerintah adalah merubah/merevisi salah satu teks pasal definisi nelayan kecil untuk ukuran kapal (GT) pada UU No. 45/2009 atau UU No. 7/2016. Tujuannya mencegah adanya multi tafsir terhadap aplikasi kebijakan dalam mengelola pembangunan sektor KP secara holistik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. (Ris.) Dr. Zahri Nasution (Alm.), atas bimbingan serta ilmu yang telah diberikan kepada penulis dalam membuat karya tulis ilmiah menggunakan teknik yang baik dan benar. Teriring Doa semoga ilmu yang beliau ajarkan menjadi amal ibadah dan diterima oleh Tuhan Y.M.E. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Armen Zulham, Hikmah, M.Si, dan Tikkyrino Kurniawan, M.S.E atas masukannya dalam mempertajam pembahasan terkait UU No. 7/2016.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, S. Z. (2016). *Kebijakan Publik*. Jakarta: Salemba Humanika.

Akib, H. (2010). Implementasi Kebijakan; Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik. Makassar: Universitas Negeri Makassar, Vol.1, No. 1, Februari 2010. (1-11).*

Badan Pengkajian Hukum Nasional. (2015). *Diskusi Publik Pola Penelitian Hukum dalam Rangka Pengembangan dan Pembentukan Hukum Nasional*. https://bphn.go.id/news/2015122204451122/DISKUSI-PUBLIK-POLA-PENELITIAN-HUKUM-DALAM-RANGKA-PENGEMBANGAN-DAN-PEMBENTUKAN-HUKUM-NASIONAL. Tanggal diunduh: 16 Mei 2018.

BAPPENAS. (2017). *Narasi Tunggal: Bantuan Premi Asuransi Nelayan*. https://www. bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran-pers/narasi-tunggal-bantu-

an-premi-asuransi-nelayan/. Tanggal diunduh: 15 Mei 2018.

Basyir, A. (2014). Pentingnya Naskah Akademik dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan untuk Mewujudkan Hukum Aspiratif dan Responsif. *Jurnal IUS (Kajian Hukum dan Keadilan). Volume II, No. 5, Agustus 2014. (285-306).*

Brinkerhoff, D.W. & L.B. Crosby. (2001). *Managing Policy Reform: Concepts and Tools for Decision-Makers in Developing and Transitioning Countries*. Bloomfield, CT: Kumarian Press.

Brynard, P.A. (2007). Multiplicity in Public Policy Implementation. *African Journal of Public Affairs. Volume 1, No. 1, December 2007. South Africa: University of Pretoria. (34-40)*

Buchholz, R. A. (1990). *Essentials of Public Policy for Management (Prentice-Hall Essentials of Management Series)*. USA: Pearson College Div.

Cross, H., K. Hardee & N. Jewell. (2001). *Reforming Operational Policies: A Pathway to Improving Reproductive Health Progress.* POLICY Occasional Paper Series No.7. Washington DC: Future Group, POLICY Project.http://www.policyproject.com/pubs/occasional/op-7.pdf. Tanggal diunduh: 11 April 2018.

FAO. (2015). *Small Scale Fisheries.* FAO's Strategic Objective 1 Help Eliminate Hunger, Food Insecurity and Malnutrition SMALL-SCALE FISHERIE. http://www.fao.org/3/a-au832e.pdf. Tanggal diunduh: 24 April 2018.

Friedman, L.M. (2009). *Sistem Hukum (Perspektif Ilmu Sosial)*. Bandung: Nusa Media.

Gandyo, G.C., A. Soemarmi, & E.S. Prihatin. (2016). Perlindungan Hukum bagi Nelayan Kecil oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes. *Diponegoro Law Journal, Volume 5, No. 3, Tahun 2016. (1-10).*

Ditjen Perikanan Tangkap[1]. (2018). *Spesifikasi Teknis Kapal Ikan <5 GT (Mina Maritim 3 VL-Linggi Depan) (TIPE 2)*. https://id.scribd.com/doc/316603686/07-Spesifikasi-Teknis-Kapal-Ikan-5-GT-Tipe-V-Tipe-7-Tahap-II-pdf.Tanggal diunduh: 21 Juni 2018.

Ditjen Perikanan Tangkap[2]. (2018). *Spesifikasi Teknis Kapal Ikan 10 GT (Mina Maritim 10 ULH) (Multipurpose-Line Hauler) (TIPE 9)*. https://id.scribd.com/doc/314241302/09-Spesifikasi-Teknis-Kapal-Ikan-10-GT-Tipe-U-Tipe-9. Tanggal diunduh: 21 Juni 2018.

Halim, A. & T.W. Damayanti. (2007). *Seri Bunga Rampai Manajemen Keuangan Daerah (Pengelolaan Keuangan Daerah)*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

Hart, H.L.A. (2010). *Konsep Hukum*. Bandung: Nusa Media.

Ingram, H. & Schneider, A. (1990). Improving Implementation Through Framing Smarter Statutes. *Journal of Public Policy, January 1990; Cambridge University. (67-88)*. https://doi.org/10.1017/S0143814X00004682. Tanggal diunduh: 12 April 2018.

Irianto, S. & Shidarta. (2009). *Metode Penelitian Hukum (Konstelasi dan Refleksi)*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Kartodihardjo, H. (2017). *Analisis Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Alam: Diskursus-Politik-Aktor-Jaringan*. Bogor: Sajogyo Institute.

Marzuki, H.D. & Mujibussalim. (2017). Kedudukan Badan Pembinaan Hukum Nasional dalam Menjalankan Fungsi Legislasi. *Syiah Kuala Law Journal. Volume 1(3), Desember 2017. Banda Aceh: Fakultas Hukum Universitas Syiah Kuala. (52-70).*

Mthethwa, R. M. (2012). Critical Dimensions for Policy Implementation. *African Journal of Public Affairs. Volume 5, No. 2, September 2012. South Africa: University of Pretoria. (36-47).*

Mulyadi, S. (2005). *Ekonomi Kelautan*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

Nugroho, R. (2011). *Public Policy (Dinamika Kebijakan-Analisis Kebijakan-Manajemen Kebijakan)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Parsons, W. (2008). *Public Policy (Pengantar Teori dan Praktik Analisa Kebijakan)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.30/Men/2012, tentang Usaha Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 81.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18/Permen-KP/2016, tentang Jaminan Perlindungan atas Resiko Kepada Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 907.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2002, tentang Perkapalan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 95. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4227.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2000, tentang Kepelautan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 13. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3929.

Perdana, R. (2016). *Implikasi Perubahan Pembagian Urusan Pemerintahan berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah*. . Tanggal diunduh: 22 Mei 2018.

PPSEKP[1]. (2016). *Kajian Perlindungan Nelayan terhadap Keberlanjutan Usaha*. Laporan Teknis (Tidak Dipublikasikan). Jakarta: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan-Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan (Ballitbang KP).

PPSEKP[2]. (2016). *Panel Kelautan dan Perikanan Nasional (Panelkanas).* Laporan Teknis (Tidak Dipublikasikan). Jakarta: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan-Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan (Ballitbang KP).

Purnaweni, H. (2014). Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kawasan Kendeng Utara Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Hukum. Volume 12, ISSN 1829-8907. Issue 1 (2014). Semarang: Universitas Diponegoro. (53-65).*

Rahardjo[1], S. (2010). *Penegakan Hukum Progresif*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.

Rahardjo[2], S. (2009). *Sisi-Sisi Lain dari Hukum di Indonesia*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara

Siombo, M.R. (2010). *Hukum Perikanan Nasional dan Internasional*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Slampack, R. (2017). *Makalah Nelayan.* (Bahan Disertasi S3). . Tanggal diunduh: 13 April 2018.

SUCOFINDO. (2011). *Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing*. /artikel/1059/illegal,-unreported-and-unregulated-(iuu)-fishing..html. Tanggal diunduh: 8 Agustus 2018.

Suharto, E. (2008). *Penerapan Kebijakan Pelayanan Publik bagi Masyarakat dengan Kebutuhan Khusus*. Disampaikan pada Focused Group Discussion (FGD) "Kajian Penerapan Pelayanan Khusus (Service for Customers with Special Needs) pada Sektor Pelayanan Publik". Lembaga Administrasi Negara. Sahira Butik Hotel (Bogor 9-10 Oktober 2008). http://www.policy.hu/suharto/Naskah%20PDF/LANPelayananPublik.pdf. Tanggal diunduh: 15 Agustus 2018.

Sulistiyono, A. & M. Rustamaji. (2009). *Hukum Ekonomi sebagai Panglima*. Sidoarjo - Jawa Timur: Masmedia Buana Pustaka.

Suyanto, B. (2013). *Anatomi Kemiskinan dan Strategi Penanganannya*. Surabaya: In-Trans Publishing.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2016, tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 68. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5870.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014, tentang Pemerintahan Daerah. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008, tentang Pelayaran. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009, tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 154. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5073.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 118. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4433.

Utsman, S. (2009). *Dasar-Dasar Sosiologi Hukum (Makna Dialog antara Hukum dan Masyarakat)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wolman, H. (1981). The Determinants of Program Success and Failure. *Journal of Public Policy, Volume 1, Issue 4, October 1981. (433-464).*

KELAS DAN POTENSI KONFLIK NELAYAN DI KOTA KUPANG (Studi Kasus Nelayan Di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)

Class and Potential Conflict of Fishers in Kupang City (Case Study of Fishers in Kelapa Lima sub-district, Kupang City, East Nusa Tenggara)

***Petrus Kobesi, Rilus A. Kinseng dan Satyawan Sunito**

Dapartemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University

Jl. Kamper, Babakan, Kec. Dramaga, Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

Diterima tanggal: 7 Juli 2019 Diterima setelah perbaikan: 28 Agustus 2019
Disetujui terbit: 9 Desember 2019

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam melimpah; salah satunya perikanan tangkap. Potensi ini didukung oleh luas perairan mencapai 200.000 km^2 dan letak yang sangat strategis. Hal yang sama juga dengan Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang Nusa Tenggara Timur memiliki kekayaan alam laut yang melimpah sehingga masyarakat pesisir pantai memilih melaut sebagai sumber penghidupan ekonomi kelaurga. Dalam proses penangkapan ikan oleh nelayan; seringkali memperlihatkan cara-cara yang bersifat eksploitasi sehingga berpotensi konflik. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui formasi kelas, potensi konflik dan pengelolaan konflik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan paradigma kritis. Hasil penelitian menunjukan bahwa perubahan teknologi penangkapan mengakibatkan terbentuknya kelas sosial nelayan. Terdapat 4 kelas nelayan di Kecamatan Kelapa Lima yakni nelayan buruh, nelayan kecil, nelayan menengah dan nelayan besar. Adapun potensi konflik yang mengemuka, yakni konflik yang dipicu oleh hubungan produksi antara pemilik perahu dengan nelayan buruh. Konflik yang dipicu oleh cara produksi dan penggunaan alat penangkapan antara bagan apung dengan bagan tanam. Konflik yang dipicu oleh tumpang tindih wilayah penangkapan antara nelayan *purse seine* dengan nelayan pukat. Pengelolaan konflik dilakukan oleh berbagai pihak yang memiliki otoritas sebagai mediator seperti pemerintah, tokoh agama dan pemilik perahu.

Kata Kunci: formasi kelas; konflik; perikanan; nelayan; Kupang

ABSTRACT

Indonesia is blessed with rich natural resources; one of which is capture fisheries. This potential is supported by an area of water reaching 200,000 km^2 and a very strategic location. The same thing also with Kelapa Lima Subdistrict, Kupang City, East Nusa Tenggara has abundant natural resources of the sea so that coastal communities choose to go to sea as a source of family economic livelihood. In the process of fishing by fishers; often shows ways that are exploitative so that the potential for conflict. The purpose of this study is to determine class formation, potential conflicts and conflict management. The method used in this study is a qualitative method using a critical paradigm. The results showed that changes in fishing technology resulted in the formation of a social class of fishers. There are 4 classes of fishers in Kelapa Lima Sub-district namely labor fishers, small fishers, medium fishers and big fishers classes. The potential for conflicts that arise are, the potential for conflict triggered by the production relations between boat owners and labor fishers. Conflict triggered by the method of production and use of capture equipment between floating and planting charts. Conflict triggered by overlapping fishing areas between purse seine fishers and trawlers. Conflict management is carried out by various parties who have authority as mediators such as the government, religious leaders and boat owners.

Keywords: class formation; conflict; fishery; fishers; Kupang

**Korespodensi Penulis:*
email: petruskobesi03@gmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v9i2.7918

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim (*Maritim state)* karena 75% wilayah Indonesia merupakan laut. Indonesia juga dikenal sebagai negara kepulauan *(archipelagic nation)* terbesar di dunia menurut ketetapan *United Nations Convention on the Law of the Sea* dengan jumlah 17.500 pulau; dan berada di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No 6 tahun 2018). Kondisi geografis yang sangat strategis tersebut membuat Indonesia memiliki kekayaan alam laut yang melimpah; salah satunya sumber daya ikan. Potensi ikan di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 1,4 triliun dan produktivitas ikan di Indonesia sebanyak 6,04 juta ton (KKP 2018)

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya perikanan laut yang melimpah yaitu provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Hal ini didukung oleh luas perairan yang mencapai 200.000 km^2 diluar Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) dan memiliki 1192 pulau. Potensi perikanan tangkap di Nusa Tenggara Timur terdiri dari potensi lestari (MSY) mencapai 388,7 ton/tahun. Namun dalam pemanfaatannya belum mencapai 50% (BPS 2018). Produksi ikan di Kota Kupang sendiri mencapai 24.524 ton/tahun(DKP Kota Kupang). Kondisi sumber daya seperti ini menjadi daya tarik bagi masyarakat pesisir untuk memanfaatkan sumber daya perikanan yang ada, hingga tahun 2018 jumlah nelayan di NTT sebanyak 101.522 orang, jumlah nelayan di Kota Kupang 4.275 orang dan jumlah nelayan di Kecamatan Kelapa Lima mencapai 2.604 orang (Data Kecamatan Kelapa Lima, 2018).

Menurut Imron (2003) masyarakat nelayan merupakan suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut. Kehidupan mereka umumnya sangat identik dengan kemiskinan. Hal yang sama dikemukakan oleh Kusnadi (2000), yang menyatakan bahwa komunitas nelayan merupakan komunitas paling miskin diantara komunitas lain. Nelayan kerap berada pada posisi yang lemah dan termarjinalkan sehingga mereka terjebak dalam lilitan kemiskinan. Selain dikenal sebagai kelompok marjinal; nelayan merupakan kelompok sosial yang terbagi atas beberapa kelas (Kinseng, 2007). Dalam kehidupan masyarakat nelayan, konflik seringkali terjadi sebagai bentuk perlawanan atas rasa ketidakadilan oleh kelompok nelayan lain hingga menyebabkan korban jiwa dan menimbulkan kerugian material. Menurut Kinseng (2013) konflik adalah relasi sosial antar aktor sosial yang ditandai dengan pertentangan atau perselisihan dan kemarahan, baik dinyatakan secara terbuka ataupun tidak dalam rangka mencapai keinginan atau tujuan masing-masing. Dikatakan konflik terbuka jika pertentangan atau perselisihan dan kemarahan itu terbuka dan jika pertentangan atau perselisihan dan kemarahan tertutup maka disebut konflik laten. Fisher *et al.* (2001)menyatakan bahwa konflik merupakan hubungan antar dua pihak atau lebih (individu atau kelompok) yang memiliki atau merasa memiliki sasaran-sasaran yang tidak sejalan.

Konflik nelayan sering terjadi karena perebutan sumber daya ikan yang jumlahnya terbatas dan karena karakteristik sumber daya perikanan yang bersifat "*open acces"* artinya siapapun dapat melakukan penangkapan dan kapanpun. Berdasarkan hasil kajian Royandi, Satria & Saharuddin (2018), konflik antar nelayan juga terjadi karena perbedaan etnis. Selanjutnya ditegaskan olehy Rizky, Anna, Rizal, & Suryana (2018) bahwa konflik sosial nelayan disebabkan karena perbedaan alat tangkap dan daerah penangkapan antar nelayan besar dan nelayan kecil.

Dalam kaitannya dengan proses produksi di lokasi penelitian, kapasitas penangkapan yang digunakan nelayan sangat bervariasi. Perbedaan kelas yang ada sering memperlihatkan hubungan produksi yang dapat merugikan nelayan lain dimana nelayan kecil dirugikan oleh nelayan besar karena menangkap tidak sesuai aturan yang sudah ditetapkan pemerintah; akibatnya sering menabrak pukat nelayan kecil sehingga mendapat protes. Kekecewaan lain yang berpotensi konflik adalah karena nelayan lain menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, seperti bom ikan. Menurut Wijaya (2009) penyebab terjadinya konflik nelayan karena beroperasinya nelayan menggunakan alat tangkap tidak ramah lingkungan, perbedaan teknologi tangkapan, belum tegasnya pemerintah dalam menerapkan aturan penangkapan. Dengan demikian, penting untuk melakukan kajian tentang kelas dan potensi konflik nelayan di Kecamatan Kelapa Lima. Tujuan penelitian terdiri atas tiga, yaitu mengkaji (1) proses pembentukan kelas nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, (2) potensi konflik nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, dan (3) pengelolaan potensi konflik pada masyarakat nelayan di Kecamatan Kelapa Lima.

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus–Maret tahun 2018 di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang. Sebagai studi kasus; penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan paradigma kritis. Menurut Guba dan Lincoln (2005) paradigma kritis berupaya melihat pengaruh kehadiran kepentingan dan jejaring kekuasaan dalam proses produksi dan reproduksi. Denzin & Lincoln (2009) studi kasus memiliki kekhasan pada sifatnya yang partikular atau unik yang biasanya tersebar pada hakikat kasusnya, latar belakang historis konteks lain seperti ekonomi, politik. Menurut Creswell (2016) penelitian kualitatif merupakan proses kajian untuk memahami secara khusus permasalahan sosial. Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yakni data primer diperoleh dari wawancara mendalam dengan informan dan observasi sedangkan data sekunder diperoleh dari profil kecamatan dan instansi-instansi terkait. Neuman (1999) menyatakan bahwa pemilihan informan secara purposif dapat dilakukan oleh peneliti yang ingin melakukan penelitian secara mendalam atau *indepth investigation.* Dipertegas oleh Marshal dan Rossman (1989) wawancara mendalam *(in-depth interview)* dan observasi dilakukan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan fenomena yang akan diteliti. Data yang diperoleh didokumentasikan dalam bentuk foto, catatan harian, *voice record.* Jumlah informan kunci yang diwawancarai secara mendalam, yakni nelayan 20 orang, staf pemerintah 3 orang dan tokoh agama 2 orang. Adapun tahapan-tahapan analisis data kualitatif yang dilakukan yakni tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Perkembangan Nelayan di Kecamatan Kelapa Lima

Periode 1960an-1970an.

Pada tahun 1960-1970an armada penangkapan yang digunakan nelayan masih bersifat tradisional seperti perahu dayung yang terbuat dari kayu. Armada tersebut belum dilengkapi teknologi mesin sehingga untuk menggerakannya membutuhkan tenaga manusia. Alat tangkap yang digunakan pada perahu dayung yaitu pukat tangan, pancing tangan dan panah. Ada 2-3 orang yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perahu dayung, yaitu 2 orang menangkap ikan dan satu orang bertugas menggerakkan perahu. Waktu melaut pagi atau sore hari dengan lama melaut sekitar 4-5 jam dan jarak melaut sekitar 2 km dari pantai. Jenis ikan yang ditangkap antara lain ikan tongkol, ikan nipi dan ikan tembang. Selain perahu dayung, nelayan Kecamatan Kelapa Lima menangkap ikan menggunakan perahu layar tradisional yang mengandalkan arah angin. Alat tangkap yang digunakan yaitu pancing tangan, panah ikan dan tombak ikan. Proses produksi dilakukan pada siang dan sore hari dengan jarak sekitar 3-5 km dari pantai. Salah satu tokoh nelayan mengatakan:

> *"Dulu tahun 1960-an sampai masuk tahun 1970-an pak, kami menangkap ikan itu masih menggunakan perahu tangkap yang tradisional seperti perahu dayung, perahu layar. Alat tangkap seperti pukat tangan kalau untuk perahu dayung itu agak kecil dan besar untuk perahu layar, mancing tangan, panah ikan dan tombak ikan untuk ikan besar" (Paman L)*

Selain menangkap menggunakan perahu dayung dan perahu layar, jenis alat tangkap lain yang digunakan nelayan Kelapa Lima pada tahun 1960-an yaitu bagan tanam dan bubu. Pada masa tersebut bagan tanam yang digunakan terbuat dari bambu dengan bangunan–berukuran relatif kecil, sekitar panjang 8 meter dan lebar 8 meter. Bagan tanam dilengkapi satu buah bola lampu *strongking;* alat tangkap yang digunakan untuk bagan tanam ialah pukat waring atau jaring angkat yang ukuran besarnya disesuaikan dengan ukuran besar bagan. Jenis ikan yang ditangkap antara lain ikan pelagis kecil dan ikan tembang. Alat tangkap ini dioperasikan di sekitaran pantai agar mudah dijangkau.

Jenis alat tangkap lain yang digunakan nelayan pada tahun 1960-an yaitu bubu atau nelayan menyebutnya "perangkap". Bubu ialah alat tangkap tradisional yang dirakit menggunakan bambu (anyaman) berbentuk kurungan seperti ruang tertutup sehingga ikan tidak dapat keluar jika sudah berada di dalamnya. Alat tangkap ini ditempatkan pada suatu titik, selanjutnya menunggu beberapa waktu (sekitar 12 jam) hingga ikan masuk. Untuk memudahkan ikan masuk kedalam perangkap, dilengkapi dua pintu atau mulut bubu yang berbentuk corong sehingga memudahkan ikan untuk masuk dan disertai umpan seperti ampas kelapa atau ikan-ikan kecil untuk menarik perhatian ikan.

Bubu yang digunakan pada pada masa itu ialah bubu dasar yang dapat dioperasikan didasar laut dengan ukuran yang bervariasi. Bubu kecil

berukuran panjang sekitar 1 m, lebar mencapai 70 cm; bubu besar memiliki panjang sekitar 3 meter dan lebar 2 meter. Namun, pada umumnya masyarakat nelayan Kelapa Lima lebih banyak menggunakan bubu kecil karena memudahkan untuk dibawa dan mudah diangkat karena alat ini dioperasikan secara sendiri ataupun dibantu oleh anggota keluarga sehingga tidak ada pembagian hasil atau upah tangkapan. Jenis ikan yang ditangkap sangat bervariasi seperti udang, ikan tembang, ikan merah dan jenis ikan dasar lainya.

Pada masa 1960an-1970an, relasi kerja nelayan di kecamatan Kelapa Lima bersifat kekeluargaan walaupun sudah terdapat kepemilikan armada atau alat-alat produksi. Struktur sosial nelayan pada saat itu hanya terdiri dari dua bentuk yakni pemilik armada atau pemilik teknologi produksi dan anggota nelayan yang jumlah anggotanya disesuaikan dengan kapasitas armada penangkapan yang digunakan. Dalam proses penangkapan; dilakukan secara bersamaan antara anggota nelayan dan pemilik perahu sehingga pola pembagian hasil dilakukan sama besar.

Periode 1980an-1990an.

Pada tahun 1980an-1990an jumlah nelayan yang memanfaatkan perikanan tangkap di perairan Kelapa Lima, Kota Kupang mulai bertambah dan pasaran ikan mulai meluas. Hal ini memotivasi nelayan untuk terus menangkap sehingga beberapa nelayan memodifikasi armada penangkapan atau teknologi penangkapan yang digunakan untuk menangkap di wilayah yang lebih jauh. perubahan teknologi penangkapan yang dilakukan pertama ialah perubahan armada perahu layar. Nelayan memodifiksi armada tersebut menjadi ukuran lebih besar yakni berkapasitas 15 GT dan sudah dilengkapi mesin dalam yang disebut perahu *jala lompo*. Alat tangkap yang digunakan perahu jala lompo ialah pukat senar*(pukat nilon)* dengan ukuran yang cukup panjang dan besar. Tenaga kerja yang digunakan sekitar 6-7 orang dengan waktu melaut yang cukup lama sekitar 7 jam perhari. Wilayah melaut *jala lompo* cukup jauh sekitar 5-6 km dari pantai dan jenis ikan yang ditangkap bervariasi seperti ikan tongkol, ikan kembung, ikan parang-parang, ikan nipi dan ikan tembang. Penggunaan jala lompo sangat memudahkan nelayan dalam melaut dan lebih efektif waktu dan tenaga.

Selain perubahan perahu layar, beberapa pengguna perahu dayung juga melengkapi armada mereka dengan mesin tempel berkekuatan kecil sehingga memudahkan proses penangkapan dan efektif waktu saat menangkap. Perahu dayung yang dilengkapi mesin tempel saat itu disebut perahu bodi. Alat tangkap yang digunakan pukat nilon berukuran sedang, ada juga yang menggunakan mancing tangan. Tenaga kerja yang digunakan masih sama yakni sekitar 2-3 orang, dan waktu yang dibutuhkan untuk melaut cukup lama sekitar 4 jam perhari. Penangkapan juga dapat dilakukan pada wilayah yang cukup jauh dari sebelumnya yakni sekitar 3 km dari pantai. Jenis ikan yang ditangkap ikan nipi, ikan tembang, dan ikan tongkol. Seorang nelayan diwawancarai mengatakan:

> *"Tahun 1980an, beberapa nelayan dari Bugis mulai memodifikasi perahu tangkap tradisional mereka seperti perahu layar menjadi jala lompo dan perahu dayung yang dilengkapi mesin tempel yang saat ini disebut body.Alat tangkap yang digunakan juga sudah berukuran besar dari sebelumnya sehingga mendapatkan hasil yang banyak dan juga lebih efektif waktu dan tenaga" (Paman J.)*

Perubahan armada penangkapan pukat layar menjadi jala lompo dan penggunaan mesin tempel pada perahu dayung pada umumnya karena pengaruh nelayan Bugis dan Nelayan Flores yang migrasi ke Kecamatan Kelapa Lima, dan memperkenalkan teknologi baru. Selain itu juga karena adanya intervensi oleh pemerintah yang memberikan bantuan mesin-mesin kecil yang dapat dikredit oleh beberapa nelayan.

Pada masa ini pola hubungan yang dibangun tidak saja antara pemilik dan anggota nelayan tetapi juga hubungan antara pemilik dan *papalele* atau pedagang keliling. Penting diketahui bahwa pada tahun 1980-an pasaran ikan di Kota Kupang dan beberapa wilayah sudah lebih berkembang sehingga nelayan membangun hubungan dengan papalele sehingga hasil tangkapan dapat dibeli tetapi hubungan yang tidak bersifat hutang piutang. Beberapa nelayan berkerja sama dengan papalele sebagai mitra. Pola relasi kerja pada periode ini masih bersifat kekeluargaan seperti periode sebelumnya dan pembagian hasil juga dilakukan sama besar.

Periode 1991-2000

Memasuki tahun 1991 jumlah nelayan Kecamatan Kelapa Lima semakin bertambah, sehingga persaingan semakin kuat dalam memperebutkan sumber daya. Kondisi tersebut mendorong nelayan menangkap ke wilayah yang lebih jauh. Nelayan juga beralih dari armada penangkapan jala lompo ke armada penangkapan lampara *(purse seine)* yang memiliki ukuran lebih besar (berkapasitas 30 GT) dan menggunakan mesin dalam sehingga sangat efektif dalam menangkap. Alat tangkap yang digunakanbesar berbentuk kantong dilengkapi dengan cincin dan tali yang berada di bawah tali ris yang dapat berfungsi menyatukan bawah jaring saat dioperasikan. *Purse seine* mempunyai cara penangkapan yang lebih modern yaitu ketika terdapat gerombolan ikan, nelayan dapat melingkarkan jaring dan ikan akan terjebak di dalamnya. Alat tangkap ini sangat efektif dan dapat memproduksi dalam jumlah banyak dengan jarak melaut mencapai 12 mill. Tenaga kerja yang digunakan sekitar 16-20 orang dan waktu melaut sekitar 12-14 jam perhari.

Selain peralihan armada penangkapan jala lompo ke *purse seine,* tahun1991- 2000 beberapa nelayan Kecamatan Kelapa Lima beralih penggunaan alat tangkap dari bagan tanam menjadi bagan perahu. Untuk memudahkan proses penangkapan; armada ini dilengkapi teknologi pengangkat jaring. Pukat yang digunakan ialah pukat waring yang disesuaikan dengan ukuran bagan (sekitar 30 meter x 29 meter) dan dilengkapi penerangan listrik (generator) karena alat tangkap ini dioperasikan pada malam hari. Tenaga kerja yang digunakan sekitar 14-16 orang dan wilayah operasi armada ini sekitar 4-5 mil. Pada bulan terang nelayan biasanya membawa bagan ke tepian pantai untuk melakukan perbaikan seperti memastikan sambungan kayu atau bambu tetap kuat dan pengecetan kapal dan memeriksa mesin. Meskipun pada masa ini teknologi modern sudah dapat diakses oleh nelayan, namun sebagian nelayan masih menangkap menggunakan alat tangkap tradisional seperti bubu, bagan tanam dan perahu kecil. Perubahan armada penangkapan dipengaruhi oleh dua sumber yakni pertama adanya pengaruh dari nelayan luar dan adanya intervensi dari pemerintah dengan memberikan bantuan armada penangkapan dan bantuan mesin teknologi yang canggih.

Masuknya armada penangkapan *purse seine* dan bagan perahu yang berukuran besar dengan berkapasitas perahu 30 GT membuat sistem kerja sangat berbeda dengan proses penangkapan menggunakan armada sebelumnya. Armada penangkapan *purse seine* dan bagan perahu dengan teknologi yang sudah canggih menerapkan cara produksi dan pola hubungan kerja yang terorganisir dengan baik. Pada armada penangkapan perahu *purse seine* sudah menggunakan tenaga yang mahir mengoperasikan perahu pada saat melakukan penangkapan. Selain mengoperasikan perahu, juragan juga bertugas membantu merawat dan memperbaiki mesin apabila di terjadi kerusakan, posisi juragan ini biasanya diisi oleh anak, keluarga terdekat dari pemilik kapal atau orang lain yang dipercayai karena kemampuan yang dimiliki.

> *"Setelah purse seine dan bagan perahu masuk sudah mulai ada perubahan mulai dari perekrutan tenaga kerja (ABK) dan pola bagi hasil. Untuk perekrutan tidak hanya yang memiliki fisik kuat tetapi diutamakan yang bisa kemudikan kapal dan bisa operasikan alat tangkap pukat cincin. Pola bagi hasil tidak lagi seperti dulu yang dibagikan secara merata tetapi 50% bos-50% buruh" (Paman L.).*

Perubahan alat tangkap tersebut telah berimplikasi pada perubahan pola bagi hasil yang memperlihatkan cara eksploitasi karena upah yang diterima buruh nelayan tidak sebanding dengan beban kerja. Selain itu juga berimplikasi pada perekrutan tenaga kerja yang menjadi lebih selektif. Penilaian pemilik alat produksi terhadap buruh nelayan tidak semata-mata berdasarkan kekuatan fisik tetapi juga dinilai memiliki keterampilan dan keahlian tertentu, misalnya untuk posisi membantu mengemudi dan penunjuk arah serta penentu lokasi penangkapan diperlukan keterampilan dan keahlian serta pengalaman tersendiri.

Periode 2001-sekarang

Pada periode ini perkembangan alat produksi nelayan semakin cepat. Selain bertambahnya penggunaan armada *purse seine*; periode ini juga ditandai dengan keberadan kapal berukuran 3 GT yang menggunakan mesin diesel bantuan pemerintah. Pada periode ini juga mulai masuknya armada penang kapan mancing *rangke* yakni armada penangkapan yang berbobot 24 GT yang digunakan pertama kali pada tahun 2009. Kondisi tersebut mengakibatkan persaingan pemanfaatan sumber daya laut semakin ketat.

Pengunaan armada penangkapan modern terjadi karena adanya intervensi dari pemerintah melalui Dinas Perikanan dan Kelautan (DKP) dan aktor-aktor lokal yang mempunyai modal. Pemerintah melihat bahwa kesejahteraan nelayan merupakan tujuan utama yang harus diupayakan oleh karena itu melalui Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) memberikan bantuan kepada nelayan di Kecamatan Kelapa Lima dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan dan memajukan perekonomian. Sejak tahun 2001- 2016 pemerintah terus memberikan bantuan sarana prasarana perikanan seperti bantuan *coolbox*, kapal 3 GT, kapal 24 GT, genset, pancing, cincin pemberat, pelampung dan juga lampara. Seorang nelayan mengatakan:

> *"Dulu pak, kapal armada penangkapan hanya dimiliki oleh beberapa orang saja tetapi sekarang sudah banyak memiliki kapal tersebut. Kapal-kapal tersebut sudah dengan mudah diakses karena ada nelayan yang buat sendiri dan juga ada nelayan yang mendapat bantuan dari pemerintah" (D.M).*

Setelah pemerintah memberikan bantuan pancing rangke, para elit lokal membeli alat tangkap rangke dan ada juga yang membeli armada penongkol berkapasitas 24 GT. Pemerintah terus memberikan bantuan alat tangkap maupun mesin tangkap setiap tahun membuat nelayan beroperasi lebih efektif dan leluasa menentukan wilayah tangkapan yang banyak ikan. Semula armada modern hanya dimiliki oleh beberapa orang saja seperti nelayan Bugis, Bali namun sekarang sudah diakses oleh nelayan-nelayan lain. Nelayan dapat membeli armada pancing dan perahu pukat pada perakit kapal yang ada di Kecamatan Kelapa Lima. Walaupun banyak yang menggunakan armada penangkapan yang modern seperti *purse seine,* bagan perahu, pancing dan perahu pukat yang dilengkapi mesin dalam namun banyak juga nelayan yang masih menangkap menggunakan alat tangkap bagan tanam.

Seiring dengan perubahan armada penangkapan yang lebih modern,maka pola hubungan produksi juga mengalami perubahanan. Dalam perekrutan tenaga kerja (anak buah kapal tetap) tidak hanya diutamakan kekuatan fisik namun diutamakan yang mempunyai pengalaman dan pengetahuan dalam mengoperasikan perahu dan alat tangkap. Dalam penangkapan biasanya ada pembagian tugas dalam mengemudi, pada malam hari ada beberapa buruh yang bertugas mengontrol perahu dan buruh lainya mendapatkan bagian pada hari berikutnya. Seorang juragan mengatakan.

> *Pak, sekarang memang beda dalam perekrutan anak buah kapal. Kalau dulu diutamakan fisik yang kuat tetapi sekarang tidak lagi seperti itu. Kita utamakan yang punya pengalaman atau bisa dibimbing dalam mengoperasikan perahu karena kita biasanya bagi tugas. Kalau yang orang tua paling diutamakan untuk didapur saja. (Paman U)*

KELAS NELAYAN KECAMATAN KELAPA LIMA

Kajian kelas nelayan sudah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu, Attamimi, Kinseng & Agusta (2018) menemukan bahwa nelayan di Kota Ambon dapat dikelompokan menjadi empat kelas yakni buruh nelayan, nelayan kecil, nelayan menengah dan nelayan besar. Hal yang sama juga pada nelayan di Balikpapan dapat dikelompokan menjadi empat kelas dengan modal investasi dan tenaga tenaga kerja yang berbeda-beda yakni buruh nelayan, nelayan kecil, nelayan menengah dan nelayan besar (Kinseng, 2014). Nelayan Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang juga dapat dikelompokan menjadi empat kelas dengan modal investasi dan tenaga kerja yang berbeda-beda. Keempat kelas nelayan yang ada yakni buruh nelayan, nelayan kecil, nelayan menengah dan nelayan besar. Terbentuknya kelas nelayan Kecamatan kelapa Lima melalui tahap-tahap yang cukup panjang, dilihat dari perkembangan teknologi dan kepemilikan teknologi dalam pemanfaatan sumber daya perikanan laut.

Dalam membahas kelas nelayan, terdapat tiga dimensi yang digunakan untuk menentukan struktur kelas yakni aset pada alat produksi, aset pada organisasi dan aset pendidikan formal atau "kredensial" (Kinseng, 2014). Dalam penelitian kelas nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, dasar kepemilikan alat produksi *(ownership of in the means of production)* dijadikan dasar untuk menentukan kelas-kelas nelayan yang ada. Berikut ini diuraikan keempat kelas yang ada di Kecamatan Kelapa Lima.

Buruh

Struktur nelayan terendah di Kecamatan Kelapa Lima adalah buruh nelayan. Buruh nelayan seringkali disebut anak buah kapal (ABK); seperti uraian sebelumnya bahwa kelas pada nelayan berkaitan erat dengan kepemilikan dan jenis alat tangkap yang digunakan. Tidak semua alat tangkap yang ada di Kelapa Lima dalam pengoperasiannya membutuhkan buruh seperti bagan tanam dan terdapat beberapa armada dalam proses penangkapan membutuhkan buruh seperti *purse seine,* bagan perahu, nelayan pancing dan nelayan pukat. Di Kecamatan Kelapa Lima buruh nelayan tidak dibayar dalam bentuk upah bulanan melainkan melalui sistem bagi hasil. Sistem bagi hasil yang dilakukan berbeda-beda misalnya pada bagan perahu apabila pemilik (bos) tidak terlibat langsung dalam penangkapan berarti dibagi dua bagian 50% pemilik dan 50% untuk ABK namun sebelumnya dilakukan pemotongan biaya operasional. Apabila pemilik (bos) juga ikut dalam melaut sebagai juragan, pembagian dilakukan sama besar 50% pemilik dan 50% buruh yang mana bos juga mendapat bagian dari buruh sehingga pada pola ini bos mendapat dua bagian.Dengan sistem seperti itu ABK masih menemui kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya karena nelayan masih memiliki ketergantungan pada pemilik dan bergantung pada hasil penangkapan (Widihastuti & Rosyidah, 2019). Menariknya di Kecamatan Kelapa Lima, buruh nelayan terdiri dari dua kelompok yakni buruh nelayan tidak tetap dan buruh nelayan tetap. Berikut akan diuraikan perbedaan sistem bagi hasil dan pola kerja dari kedua kelompok ini.

Disebut buruh tidak tetap karena kelompok ini mempunyai pekerjaan pokok lain seperti sopir sewa, ojek, teknisi bengkel dan ada juga yang berstatus sebagai mahasiswa/pelajar. Bagi mereka kegiatan melaut dilakukan sewaktu-waktu untuk mencari penghasilan tambahan, ada juga saat berkeinginan mengkonsumsi ikan. Keterlibatan kelompok ini dalam melaut atas ijin juragan saja sehingga tidak terdaftar dalam buku anggota yang dipegang oleh pemilik armada. Buruh nelayan tidak tetap hanya menerima insentif dalam sekali trip dan besaran insentif yang diterima disesuaikan dengan hasil yang diperoleh. Apabila hasil tangkapan banyak insentif yang diterima mencapai Rp100.000-Rp400.000 sekali trip namun apabila tangkapan sedikit insentif yang diterima hanya sekitar Rp30.000- Rp50.000. Salah seorang buruh tidak tetap yang mempunyai profesi sebagai sopir sewa mengatakan bahwa:

> *“Saya kapan saja dapat melaut kalau punya waktu luang karena hanya ijin di juragan, jadi kami sebagai buruh tidak tetap ini tidak terdaftar dalam buku (daftar anggota) yang dipegang oleh bos. soal besar atau kecilnya insentif itu tergantung dari hasil tangkapan yang diperoleh, kalau hasil tangkapan banyak insentif yang diterima juga besar namun apabila hasil tangkapan sedikit biasanya kita bagi hasil (ikan) lalu menjualnya kembali ke tengkulak atau dibawa kerumah untuk konsumsi saja” (Even).*

Pada umumnya mahasiswa atau pelajar ikut melaut pada saat liburan sekolah dan saat musim barat (bulan Desember - Maret) karena pada bulan itu biasanya nelayan hanya melaut pada sore hari sehingga tidak mengganggu tugas pokok mereka untuk belajar. Satu armada penangkapan biasanya diikuti oleh buruh tidak tetap sekitar 2-4 orang dan mereka dapat berpindah-pindah armada. Pekerjaan yang dilakukan oleh buruh tidak tetap saat penangkapan yakni menarik pukat dan ada juga yang membantu memasak *(koki kapal)* untuk makan bersama. Buruh nelayan tidak tetap biasanya berpindah-pindah armada baik *purse seine*, maupun bagan perahu. Untuk perahu pancing jarang terdapat buruh tidak tetap karena memiliki waktu melaut yang lama.

Buruh nelayan tetapmerupakan orang yang bekerja secara tetap pada satu armada penangkapan. Buruh nelayan tetap terbagi menjadi dua tingkatan yakni juragan dan buruh pekerja. Juragan ialah orang yang dipercayakan penuh oleh pemilik perahu (bos) dalam mengoperasikan armada penangkapan dan buruh pekerja ialah orang bekerja dibawah kendali juragan. Dalam hubungan produksi, pemilik perahu melakukan kontrol kondisi perahu dan hal lain berkaitan dengan penangkapan melalui juragan karena juragan memiliki skill lebih dalam mengoperasikan perahu. Kaitannnya dengan pembagian hasil atau nelayan menyebutnya “tutup buku” dilakukan dalam satu-dua kali sebulan dengan pola pembagian sama besar sesuai penjelasan di atas. Hasil pembagian yang diterima buruh berfluktuatif, apabila tangkapan banyak perolehan buruh bisa mencapai Rp3.000.000 - Rp 4.000.000 tetapi saat tangkapan sedikit mencapai Rp1.000.000 - Rp2.000.000. Saat pembagian hasil

juragan mendapat insentif tambahan dari pemilik perahu. Seorang nelayan mengatakan:

> *"Biasanya pembagian hasil itu dilakukan dua kali dalam sebulan untuk tanggalnya tidak menetap. Pola pembagian hasil dilakukan sama besar 50% pemilik armada dan 50% untuk buruh. Namun, sebelum pembagian biasanya dikurangi biaya operasional yang kami pakai selama melaut misalnya solar, makan-minum, kopi. Besaran upah yang diterima tidak stabil (fluktuatif) tergantung hasil tangkapan kalau banyak upah yang diterimapun banyak. Kalau total upah buruh sudah pasti juragan yang lebih karena mendapat insentif tambahan dari bos" (paman Z).*

Buruh nelayan tetap di Kecamatan kelapa Lima umumnya tidak mempunyai sumber nafkah lain atau pola nafkah ganda untuk menambah pendapatan ekonomi. Pada saat iklim tidak mendukung untuk melaut biasanya buruh nelayan hanya bersantai di rumah bersama keluarga atau bersama anggota nelayan lain mengecat perahu, mengecek kondisi mesin perahu sehingga hal ini dapat berpengaruh terhadap ekonomi keluarga nelayan itu sendiri. Berbeda dengan nelayan di daerah lain yang memiliki pola nafkah ganda seperti bertani dan jasa pengangkutan untuk meningkatkan ekonomi (Patriana & Satria, 2013). Menurut Vibriyanti (2019) nelayan di Kendari tidak menggantungkan hidup pada hasil laut saja tetapi berburuh dan berdagang untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga.

Nelayan Kecil

Dari segi jumlah tenaga kerja dan modal usaha, nelayan kecil ialah nelayan yang dapat bekerja sendiri atau dibantu buruh dan modal investasi yang dibutuhkan relatif kecil. Kelompok nelayan di Kecamatan Kelapa Lima yang dikategorikan sebagai nelayan kecil yakni bagan tanam, perahu pukat karena memiliki alat tangkap yang relatif kecil. Modal investasi yang digunakan oleh nelayan kecil berkisar antara Rp13.000.000-Rp15.000.000 dengan tenaga kerja 1-3 orang saja karena perahu tangkap yang digunakan berkapasitas 3 GT. Berbeda dengan Penelitian (Kinseng, 2014) pada nelayan di Balikpapan, modal investasi yang digunakan pada nelayan kecil berbeda beda yakni nelayan rengge sekitar Rp10.000.000, dogol sekitar Rp20.000.000, bagan sekitar Rp.25.000.000 dan tenaga kerja umumnya bekerja sendiri atau dibantu satu hingga tiga orang. Saat penangkapan bagan tanam menggunakan pukat waring dan mengandalkan cahaya lampu (pompa) yang dinyalakan pada malam hari. Nelayan pukat dalam proses produksi menggunakan 3 (tiga) jenis alat tangkap yang berbeda yaitu pukat nilon, pukat senar dan pukat milenium. Penggunaan pukat disesuaikan dengan musim, pada bulan Januari-Maret biasanya nelayan menggunakan pukat nilon, bulan April-Juni menggunakan pukat senar dan bulan Juli-Desember menggunakan pukat milenium namun pukat milenium dapat digunakan oleh sebagian nelayan pada bulan januari-juni.

Waktu melaut juga dapat dipengaruhi oleh musim, pada musim normal nelayan kecil di Kecamatan Kelapa Lima melaut pada sore hari sekitar pukul 16.00 - 07.00 pagi dan musim barat nelayan biasanya melaut pada sore hari sampai malam hari saja. Sesuai Peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan (PERMEN KP) Nomor 71 tahun 2016 tentang jalur penangkapan ikan dan penetapan alat tangkap di wilayah pengelolaan perairan nelayan kecil menangkap pada zonasi 1-3 mill. Mesin yang digunakan oleh perahu pukat berkekuatan 15 PK dan jenis ikan yang ditangkap nelayan kecil ialah ikan tembang, ikan tongkol, ikan nipi yang paling sering berada pada zonasi perairan tersebut.

Nelayan Menengah (Sedang)

Secara umum, nelayan menengah di Kecamatan Kelapa Lima terbagi menjadi dua yakni nelayan mancing penongkol dan mancing *rangke.* Kedua perahu ini memiliki kapasitas perahu sekitar 24 GT dengan panjang perahu sekitar 15 meter, lebar sekitar 3,5 meter. Untuk nelayan penongkol di lokasi penelitian hanya 1 (satu) nelayan yang menggunakan kapal ini sedangkan nelayan mancing rangke di lokasi penelitian mencapai 30 kapal. Modal investasi pada kelompok nelayan ini cukup besar berkisar Rp45.000.000 - Rp50.000.000. Nelayan penongkol dan rangke dalam penangkapan selalu berpindah-pindah wilayah sesuai dengan musim. Nelayan biasanya melaut di perairan selatan pada saat musim barat dan di perairan utara pada musim angin timur (perbatasan Timor Leste). Hal itu dilakukan untuk meminimalisir kemungkinan kecelakaan yang terjadi karena gelombang arus yang besar. Seorang nelayan mengatakan:

"Kami nelayan pancing berbeda dengan nelayan lain, kami biasanya menangkap selalu berpindah-pindah lokasi tergantung cuaca. Kalau saat musim barat kami biasanya melaut di laut selatan namun kami juga selalu memantau info cuaca kalau ada peringatan dari BMKG kami biasanya tidak melaut" (SP).

Dalam proses produksi, kelompok nelayan ini dapat melaut hingga 4-7 hari sehingga sebelum melaut dipersiapkan kebutuhan makanan-minum, bahan bakar yang cukup dan es batu untuk pengawetan ikan. Jenis ikan yang ditangkap bervariasi seperti ikan tuna, ikan cakalang tetapi nelayan lebih fokus menangkap ikan tuna karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Alat tangkap yang digunakan saat mancing terbuat dari senar dengan panjang mencapai 200 meter dengan jarak antara mata kail sekitar 50 cm. Tenaga kerja yang dibutuhkan pada kedua armada ini berkisar antara 6-7 orang.

Nelayan Besar

Nelayan besar pada lokasi penelitian merupakan nelayan yang memiliki teknologi produksi yang besar dan modern, nelayan besar kecamatan Kelapa Lima disebut sebagai nelayan *purse seine* dan nelayan bagan perahu. Nelayan besar menggunakan tenaga kerja atau buruh berkisar antara 16-20 orang. Modal investasi nelayan besar mencapai Rp400.000.000 dan kapasitas kedua perahu ini sebesar 30 GT. Alat tangkap yang digunakan berbeda, seperti halnya pada *purse seine* menggunakan pukat cincin dengan panjang pukat mencapai 250 meter, setiap pukat dilengkapi timah baja sebagai pemberat dan pelampung agar bagian atas pukat tetap terapung. Waktu melaut *purse seine* disesuaikan dengan cuaca, biasanya nelayan melaut pada sore hari sekitar pukul 15.00 – 07.00 pagi pada musim biasa dan nelayan hanya melaut pada siang hari sekitar pukul 13.00 – 21.00 pada musim barat dan musim angin timur karena gelombang yang tinggi dan sangat beresiko. Salah seorang nelayan mengatakan:

"Pada bulan Desember sampai Maret itu angin barat, lebih sering melaut pada siang sekitar pukul 12 siang - 9 malam saja karena angin yang sangat kencang dan saat angin timur bulan April - Juni boleh melaut di malam hari tetapi harus selalu pantau info cuaca, berbeda dengan bagan karena berbentuk rumah dan hanya ditempat saja" (Paman J).

Berbeda dengan proses produksi *purse seine*, nelayan bagan perahu menangkap tidak jauh dari pantai dan proses penangkapan tidak dipengaruhi oleh cuaca karena bentuk perahu yang menyerupai bangunan sehingga aman. Bagan perahu menggunakan pukat waring yang diturunkan pada malam hari, bagan dilengkapi dengan penerangan menggunakan genset (generator) dengan bola lampu sekitar 50 yang dipasang pada setiap sudut bangunan bagan untuk menarik perhatian ikan. Bola lampu tersebut dinyalakan sampai pagi dan keesokan paginya pukat waring diangkat kembali. Ikan yang ditangkap antara lain ikan kembung, tongkol dan nipi.

POTENSI KONFLIK

Pada dasarnya, prinsip pengelolaan sumber daya perikanan khususnya perikanan tangkap telah diatur jelas dalam Permen no. 71 tahun 2016 tentang jalur penangkapan ikan dan penempatan alat penangkapan. Namun, dalam proses penangkapan seringkali menyimpang dari aturan-aturan yang ada sehingga menimbulkan protes dari nelayan-nelayan lain. Fisher *et al.* (2001) menyatakan bahwa perbedaan kepentingan, prioritas dan keinginan merupakan sumber pemicu konflik. Menurut Mahmud, Satria & Kinseng (2016), konfik antar nelayan juga terjadi karena perbedaan kepemilikan sumber daya dan pengelolaan sumber daya. Selanjutnya menurut Yulianty, Kurniasari, Muharto & Priyan (2019) kesenjangan kapasitas dan teknologi penangkapan antara nelayan menimbulkan kecemburuan akibat penurunan hasil tangkapan dan berpotensi konflik. Di wilayah perairan laut Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang, perubahan teknologi penangkapan yang terjadi sejak 1980an sampai saat ini telah menimbulkan berbagai potensi konflik pada kalangan nelayan, sehingga tidak menutup kemungkinan berubah menjadi konflik manifes (terbuka) pada suatu waktu jika dibiarkan.

Potensi Konflik yang Dipicu Pola Hubungan Produksi

Pemilik Perahu VS Buruh Nelayan

Secara umum potensi konflik hubungan produksi pemilik perahu dan buruh disebabkan oleh dua hal yakni relasi kerja dan upah. Hal

relasi kerja, terdapat beberapa pemilik armada penangkapan seperti *purse seine,* bagan perahu, pancing yang ikut melaut dan merangkap sebagai juragan sehingga anak buah kapal merasa bekerja di bawah tekanan dan selalu dimarahi bahkan dimaki apabila melakukan kesalahan-kesalahan kecil saat menangkap, sebagaimana dikemukakan oleh salah seorang nelayan:

> *"Bos kami juga ikut melaut jadi merangkap sebagai juragan, kami selalu bekerja di bawah tekanan. Selalu dimarahi kalau salah, lebih parah lagi saat ada ikan dan terlambat mengambil haluan untuk menurunkan pukat itu kami selalu dimaki. Saat pembagian hasil bos mendapat dua bagian (sebagai pemilik armada dan juragan"* (Paman A).

Buruh nelayan juga menyesalkan sistem upah yang diterapkan pemilik perahu yang dianggaptidak adil. Mereka merasa dieksploitasi karena besaran upah yang diterima tidak sesuai dengan tenaga yang dikeluarkan saat melaut. Pola pembagian hasil yang dilakukan yaitu pemilik perahu menerima dua bagian (sebagai pemilik dan juragan) sehingga para buruh sering melakukan protes. Hal tersebut apabila dibiarkan terus-menerus akan menjadi konflik terbuka yang dapat menimbulkan kerugian material bahkan korban jiwa.

Nelayan vs Tengkulak

Potensi konflik hubungan produksi antara nelayan dengan tengkulak disebabkan tengkulak *(papalele)* membeli ikan di tempat pelelangan ikan (TPI) Oeba dan pasar ikan Kelapa Lima dengan harga yang selalu berfluktuasi. Para tengkulak seringkali menentukan harga ikan secara sepihak, saat tangkapan nelayan banyak harga yang ditentukan *papalele* sangat murah yakni Rp300.000-Rp400.000 untuk satu bakul (keranjang basket) ikan tongkol dan untuk ikan kembung apabila tangkapan nelayan banyak *papalele* membeli dengan harga Rp600.000; hal yang sama untuk harga ikan tuna dan jenis ikan lainnya. Pola hubungan seperti ini akan menimbulkan konflik seperti penelitian Syahdin (2013) yang mengemukakan bahwa pola hubungan tengkulak dan nelayan ialah salah satu penyebab terjadinya konflik karena tengkulak menentukan harga ikan di bawah harga pasaran. Menurut seorang nelayan, harga tersebut dianggap merugikan:

> *"Harga ikan yang ditentukan papalele ini sangat merugikan kami nelayan, mereka dengan sesuka hati menentukan harga ikan jadi kami nelayan ini sangat dilema pak, Padahal biaya kita melaut setiap harikan tetap besar seperti biasanya" (Paman Jak).*

Praktik seperti itu memperlihatkan gejala eksploitasi yang dapat berpotensi konflik karena nelayan merasa dirugikan. Pada umumnya nelayan yang sering dirugikan akibat penentuan harga sepihak ialah nelayan besar seperti *purse seine, bagan apung* dan nelayan sedang seperti pancing yang sering memperoleh hasil tangkapan banyak.

Potensi Konflik yang Dipicu oleh Cara Produksi dan Penggunaan Alat Penangkapan

Bagan Apung vs Bagan Tanam

Bagan apung dan bagan tanam merupakan teknologi produksi menyerupai bangunan yang terbuat dari bambu, kayu dan mengandalkan penerangan listrik di malam hari untuk menarik ikan, dengan bola lampu yang cukup banyak mencapai 50 bola lampu.Ukuran bagan apung mencapai panjang 29 meter dan lebar mencapai 28 meter. Bagan menggunakan pukat waring berukuran besar untuk menangkap ikan kembung, nipi dan tongkol. Berbeda dengan bagan tanam, teknologi ini menggunakan bangunan yang terbuat dari bambu dengan kedalaman yang disesuaikan dengan kedalaman air laut yang biasanya berkisar antara 8-9 depa bambu.Dalam proses produksi teknologi ini juga mengandalkan penerangan cahaya (lampu pompa) untuk menarik ikan. Potensi konflik yang terjadi antar kedua armada ini disebabkan karena keberadaan bagan perahu sangat dekat bagan tanam sehingga hasil tangkapan nelayan bagan tanam berkurang.

Nelayan Pembom Ikan

Persoalan yang sering terjadi pada nelayan di Kelapa Lima yakni terdapat beberapa nelayan yang menangkap tidak sesuai aturan yang sudah berlaku. Masih ada nelayan yang menangkap menggunakan bom ikan dan potas ikan yang dapat merusak terumbu karang dan membunuh ekosistem laut lainnya. Hal itu sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan sumber daya kelautan sehingga sering diprotes oleh nelayan lain. Seorang nelayan mengatakan:

"Sampai saat ini masih ada beberapa nelayan yang kerja sama dengan nelayan luar seperti (tablolong) tangkap dengan bom ikan. Biasanya mereka bos saat siang karena jarang ada patroli dengan siang atau tangkap di tempat-tempat yang sepi saat itu agar tidak diketahui" (D.A).

Cara produksi menggunakan bom mendapat kecaman dari nelayan lain karena merusak terumbu karang yang menjadi habitat ikan dan mengancam keberlanjutan sumber daya ikan, sehingga berpotensi konflik karena nelayan lain merasa dirugikan.

Potensi Konlik yang Dipicu oleh Tumpang Tindih Wilayah Penangkapan

Persoalan tumpang tindih wilayah penangkapan sebenarnya sudah diatur dalam PERMEN No 71/PERMEN-KP/ 2016.Dalam Permen tersebut telah ditetapkan tiga jalur penangkapan ikan yaitu jalur I yang terdiri dari IA dan IB, jalur II, dan jalur III. Jalur IA meliputi perairan pantai sampai dengan 2 mil laut yang diukur dari permukaan air laut pada surut terendah; jalur IB meliputi perairan pantai di atas 2 – 4 mil laut (3 GT); jalur II meliputi perairan di atas 4 – 12 mil laut (24 GT); dan jalur III meliputi perairan ZEEI dan di atas 12 mil laut (30 GT). Atas dasar PERMEN tersebut nelayan harusnya menangkap pada zonasi yang ditentukan. Namun, Dalam proses penangkapan nelayan di Kecamatan kelapa Lima seringkali menyeleweng seperti halnya nelayan besar seperti *purse seine* yang seharusnya menagkap pada zonasi 12 mil tetapi pada kenyataanya nelayan *Purse seine* menangkap pada zona 3 mil. Akibatnyanelayan besar sering menabrak pukat nelayan kecil yang ditebar pada perairan sehingga nelayan pukat melakukan protes. Salah seorang nelayan pukat mengatakan bahwa:

"Pak, kami inikan nelayan kecil yang tangkap tidak jauh seperti nelayan lampara, jadi kami hanya tangkap sekitar 3 mil. Biasanya pada pagi hari saat nelayan lampara keluar untuk sandar di TPI sana, kadang mereka masih tangkap di area luar (wilayah tangkap nelayan kecil) ini jadi seperti kita berebutan kalau ada ikan. yah, kadang kami mengalah pak dan kadang pukat kami ditambak kalau rusak ganti harus ganti" (D.M).

Penangkapan tidak sesuai zonasi ini berpotensi konflik nelayan kecil merasa dirugikan karena hasil tangkapan nelayan pukat berkurang. Hal lain yang juga terjadi ialah kapal-kapal nelayan besar tersebut dapat menabrak pukat nelayan kecil. Hal ini sudah seringkali terjadi di wilayah perairan Kelapa Lima.

PENGELOLAAN KONFLIK

Annisa, Satria & Kinseng (2009) mengemukakan bahwa dalam mengatasi berbagai konflik pada kalangan nelayan perlu melibatkan pemerintah, dalam hal ini Dinas Perikanan dan Kelautan, tokoh masyarakat nelayan dan tokoh agama untuk mempertemukan pihak-pihak yang berkonflik. Di samping itu, Dinas Perikanan dan Kelautan melakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada nelayan terkait aturan yang berlaku. Hal yang sama juga di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang dalam mengatasi konflik nelayan seringkali melibatkan pihak-pihak yang memiliki otoritas seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Kupang, Pemerintah Kecamatan Kelapa Lima, tokoh agama dan pemilik perahu. Berikut diuraikan peranan dari pihak-pihak di atas dalam upaya mengelola konflik.

Peran Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Kupang dan Pol Air

Pemerintah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kota Kupang dan Pol air merupakan pihak yang paling berwenang dan berperan penting dalam menanggulangi masalah yang berkaitan dengan nelayan. Adapun peran dinas perikanan setempat ialah mensosialisasikan kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pemerintah tentang jalur penangkapan dan penempatan alat tangkap. Pemerintah juga mengawasi dan menangkap nelayan yang menggunakan alat tangkap tidak ramah lingkungan seperti menggunakan bom ikan dan penggoperasian alat tangkap trawl tidak sesuai zonasi yang sering dilakukan oleh nelayan Bali. Pemerintah melakukan pengawasan untuk mencegah nelayan *ilegal fishing* yang dapat memicu konflik dengan nelayan setempat.

Upaya lain yang dilakukan pemerintah ialah menjadi mediator utama untuk mempertemukan pihak-pihak yang berkonflik dengan memanggil perwakilan dari kedua pihak nelayan dan memfasilitasi kedua kelompok yang berselisih untuk sama-sama mencari solusi atau

titik terang. Apabila persoalannya besar maka dapat diproses sesuai aturan-aturan yang berlaku. Upaya tersebut sebagai bentuk antisipasi terjadinya konflik besar berkepanjangan yang menimbulkan kerugian material seperti pembakaran kapal, pengurasakan alat tangkap maupun korban jiwa.

Peran Tokoh Agama

Dilihat dari proses produksi nelayan saat ini sering memperlihatkan tindakan eksploitasi yang berpotensi konflik sehingga dibutuhkan kehadiran pemuka agama seperti Pendeta, Pastor Paroki dan Ustad untuk meredam potensi konflik yang ada. Upaya yang dilakukan pemuka agama seperti menghimbau kepada seluruh umat untuk tetap menjaga perdamaian, selalu hidup rukun dan menegaskan untuk selalu menyelesaikan bentuk persoalan secara damai. Upaya tersebut dilakukan secara rutin melalui tempat ibadah baik masjid, gereja maupun di rumah nelayan. Langkah lain yang dilakukan seperti himbauan lewat kelompok doa atau persekutuan-persekutuan. Ajaran-ajaran hukum umat Kristiani "hukum cinta kasih" dan ajaran Islam " hidup damai" terus disampaikan.

> *"Kita sering berkumpul dengan pemimpin-pemimpin agama lain seperti pastor, pendeta. Kita berkomitmen agar mengajarkan perdamaian, persoalan apapun di laut maupun darat harus diselesaikan secara damai, jangan ada konflik. Himbauan-himbauan seperti itu kita selalu sampaikan dan sejauh ini insya Allah tidak ada konflik yang besar seperti di daerah- daerah lain" (Ustad Yayan).*

Upaya tersebut dilakukan pemuka agama untuk menjaga kondusif kelompok kelompok nelayan yang ada di Kecamatan Kelapa Lima agar hidup rukun, damai dan tetap menjaga persaudaraan. Sampai saat ini kontrol yang dilakukan oleh pemuka agama kepada masyarakat nelayan berdampak positif, dapat dilihat dari beberapa persoalan antar nelayan tetapi dapat diselesaikan secara damai.

Peran Pemilik Perahu

Pada struktur sosial nelayan Kelapa Lima, pemilik perahu (bos) berada pada strata teratas yang diikuti oleh juragan. Peran pemilik perahu dalam mengatasi konflik ialah sebagai mediator apabila terjadi insiden saat proses penangkapan seperti terjadi penabrakan perahu, penabrakan pukat hingga rusak. Pemilik perahu dalam menyelesaikan konflik memiliki pengaruh yang sangat besar untuk meredam emosi anak buah kapal agar tidak terjadi konflik yang serius kearah anarkis. Pemilik perahu juga memiliki wewenang terhadap mekanisme menyelesaikan persoalan, apakah diselesaikan secara kekeluargaan (damai) dengan menggantikan kerugian yang dialami atau persoalan tersebut dapat diproses melalui jalur hukum. Seorang pemilik perahu mengatakan:

> *"Kami sesama pemilik perahu selalu membangun hubungan yang baik, kami sering berkumpul baik bos nelayan kecil sampai nelayan besar jadi ketika ABK kita yang sedang menangkap terjadi insiden seperti penabrakan kapal, penabrakan pukat nanti kita sudah diinformasikan oleh juragan jadi sesama bos bertemu dam mencari jalan keluar" (N.M).*

Upaya yang dilakukan pemilik perahu selama ini berdampak positif jika dilihat potensi konflik yang ada cukup besar namun pendekatan-pendekatan yang dilakukan para pemilik perahu dapat meredam konflik. Adapun upaya lain yang dilakukan oleh pemilik perahu yakni memberikan himbaun kepada anak buah kapal untuk mentaati aturan yang sudah dibuat dan selalu menghindari konflik antar nelayan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 1960an alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Kecamatan Kelapa Lima masih bersifat dan relasi kerja nelayan masih bersifat kekeluargaan sehingga belum terbentuk pola kerja yang bersifat eksploitas. Memasuki periode 1980-an, beberapa nelayan sudah memodifikasi alat penangkapan yang digunakan; pola bagi hasil yang dilakukan sama besar. Periode 1991, alat tangkap yang digunakan sudah modern memperlihatkan sistem kerja sangat berbeda. Perubahan alat tangkap pada periode ini berimplikasi pada perubahan pola bagi hasil yang memperlihatkan cara-cara eksploitasi. Pada periode 2001-sekarang, alat tangkap yang digunakan modern, adanya nilai kesenjangan antara sesama nelayan dan pola hubungan kerja yang memperlihatkan eksploitasi. Perubahan alat tangkap yang terjadi disebabkan oleh adanya bantuan alat tangkap dari pemerintah dan migrasinya nelayan ke Kecamatan Kelapa Lima. Perubahan teknologi penangkapan telah menimbulkan berbagai potensi konflik yang cukup

besar sehingga tidak menutup kemungkinan berubah menjadi konflik manifes pada suatu waktu. Potensi konflik yang ada yakni potensi konflik yang dipicu pola hubungan. Potensi konflik cara produksi dan penggunaan alat penangkapan dan potensi konflik tumpang tindih wilayah penangkapan. Dalam mengatasi berbagai potensi konflik yang ada seringkali melibatkan pihak-pihak yang memiliki otoritas yang berperan sebagai mediator seperti peran pemerintah, peran tokoh agama dan peran pemilik armada.

PENUTUP

Proses terbentuknya kelas sosial nelayan di Kecamatan Kelapa Lima dimulai sekitar tahun 1991-an dengan masuknya teknologi penangkapan yang lebih modern dan kompleks seperti *purse seine,* perahu pancing dan bantuan teknologi mesin dari pemerintah. Seiring dengan perubahan teknologi penangkapan tersebut, pada saat ini struktur kelas sosial nelayan di Kecamatan Kelapa Lima terdiri atas buruh nelayan (buruh tetap dan buruh tidak tetap), nelayan kecil, nelayan menengah, dan nelayan besar. Potensi konflik pada komunitas nelayan di Kecamatan Kelapa Lima cukup besar, potensi konflik ini utamanya bersumber pada masalah hubungan produksi, cara produksi dan penggunaan alat tangkap, tumpang tindih wilayah penangkapan. Pengelolaan potensi konflik di kalangan nelayan Kecamatan Kelapa Lima sejauh ini berjalan cukup efektif hal ini ditandai dengan kenyataan bahwa sejauh ini tidak ada konflik menifes (terbuka) yang terjadi di kalangan nelayan di Kecamatan Kelapa Lima. Pengelolaan konflik ini melibatkan beberapa pihak yang cukup berpengaruh yakni pemerintah (DKP), tokoh agama dan pemilik armada.

Terdapat beberapa opsi rekomendasi kebijakan yang harus diperhatikan yakni pemerintah diharapkan memperhatikan kondisi stratifikasi sosial dalam komunitas nelayan dengan memberikan bantuan modal kepada nelayan kecil karena sejauh ini nelayan kecil tidak mampu mengakses alat tangkap yang modern, dan pemerintah terus melakukan sosialisasi aturan-aturan kepada nelayan agar dapat dipahami sehingga penangkapan ikan selalu berpedoman pada kebijakan yang telah dibuat. Dalam mencegah konflik yang terjadi pemerintah diharapkan mengandeng pihak-pihak yang memiliki otoritas dalam mengatasi konflik seperti pemuda agama dam pemilik armada. Langkah tersebut sebagai upaya pengawasan kepada nelayan guna meminimalisir kemungkinan terjadinya konflik terbuka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rilus A. Kinseng dan Bapak Satyawan Sunito, yang telah membimbing mulai dari penulisan proposal sampai penulisan jurnal. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Kota Kupang, Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Kupang, Bapak camat Kelapa Lima dan tokoh masyarakat, tokoh agama serta masyarakat nelayan Kecamatan Kelapa lima yang telah membantu penelitian ini dalam memberikan informasi terkait dengan tujuan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, L., Satria, A., & Kinseng, R.A. (2009). konflik nelayan di Jawa Timur. (Studi kasus perubahan struktur agraria dan diferensiasi kesejahteraan komunitas pekebun di Lebak, Banten. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan. Vol.3 No.1 April 2009: 113-124.*

Attamimi, G.R., Kinseng, R.A.,& Agusta,I. (2018). Kelas dan Ketimpangan Struktural

Masyarakat Nelayan Di Kota Ambon. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan,* 6(3):228 236.

Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur. (2018). *Statistik Produksi Ikan.* Kupang: BPS 2018.

Creswell, J.W. (2016). *Research Design, Pedekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Yogjakarta, ID: Pustaka Pelajar.

Data Profil Kecamatan Kelapa Lima. (2018). Mata Pencaharian Masyarakat Kelapa Lima. Kantor Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2009). Handbook of Qualitarive Research. Yogjakarta, (ID): Pustaka Pelajar.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Kupang. (2018). *Produksi Ikan di Kota Kupang.* Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Kupang.

Fisher, S., Jawed L., Steve, W., Dekha I.A., Richard, S., & Williams, S. (2001). *Mengelola konflik: keterampilan dan strategi untuk bertindak. Jakarta: The British Council.*

Imron, M. (2003). Kemiskinan dalam Masyarakat Nelayan. *Masyarakat dan Budaya*, (1)5: 63-82.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 6/KEPMEN-KP/2018 Tentang Rencana Induk Pelabuhan Perikanan Nasional.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Produktivitas Ikan di Indonesia pada tahun 2018.

Kinseng, R.A. (2007). Konflik-Konflik Sumber daya Alam di Kalangan Nelayan di Indonesia. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan,* 1(1):87-104.

Kinseng, R.A. (2013). *Identifikasi Potensi, Analisis, dan Resolusi Konflik. Di dalam Victor PHN, Lucky Adrianto, Nia Januarini [ed].* Coral Governance. Bogor (ID): IPB Press.

Kinseng, R.A. (2014). *Konflik Nelayan.* Jakarta, (ID): Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Kusnadi. (2000). *Nelayan: Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung: Humaniora Utama Press.

Mahmud, A., Satria, A., & Kinseng, R.A. (2016). Teritorial dan Konflik Nelayan di Taman Nasional Bali Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol 11 No. 1 Juni 2016: 46-54*Marshal, C., & Rossman, B.G. (1989). *Designing qualitatif Research*. India: Sage-Publication,Inc.

Neuman, WL. (1999). *Sosial Research Methods. Qualitative and Quantitative Approaches Fourth Edition. United State of America*

Patriana, R., & Satria A. (2013). *Pola Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Iklim. (Studi kasus nelayan Dusun Ciawitali, Desa Pamotan, Kecamatan Kalipucung, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat). Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol 8. No.1 Tahun 2013.*

Peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No 71 tahun 2016 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.

Rizky, M. F., Anna, Z., Rizal, A., & Suryana, A.A.H. (2018). Socio-Economic and Environment Analysis of Trap Fishery Will Karangsong Village Indramayu of West Java. *Jurnal Kebijakan Sosek Kelautan dan Perikanan. Volume 8 No. 2 Desember 2018: 63- 75.*

Royandi, E., Satria, A., & Saharuddin. (2018). kelompok kepentingan dan relasi kuasa dalam pengelolaan sumber daya laut palabuhanratu*. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol. 8. No 2 Desember 2018: 163-173.*

Satria, A. (2002). *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir*. Jakarta: PT. Pustaka Cidesindo.

Syahdin. (2013). *Perubahan Moda Produksi dan Potensi Konflik pada Kalangan Nelayan. (Studi kasus pada kalangan nelayan Bugis Sape, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat).Tesis Program Studi Sosiologi Pedesaan.IPB University*.

Vibriyanti, D. (2019). Descriptive Analysis of Socio Economic Factors Influencing to Fishers' Household Income (Case Study: Kendari City). Jurnal Kebijakan sosial ekonomi kelautan dan perikanan. Volume 9 No. 1 Juni 2019: 69- 78.

Widihastuti, R. & Rosyidah, L. (2019). Profit Sharing System of Fishing Business in The Aru Islands. *Jurnal Kebijakan Sosial ekonomi kelautan dan perikanan. Volume 8 No. 1 Juni 2018: 63- 73.*

Wijaya, A. (2009). Manajemen Konflik Sosial Dalam Masyarakat Nelayan (Studi Kasus Pertentangan dan Pertikaian Nelayan Tradisional di Kelurahan Pasar Bengkulu dengan Nelayan Modern di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu). Program Magister IAP,PPSUB. *Wacana Vol.12. ISSN: 14411-0199.*

Yulianty, C., Kurniasary, N., Muhartono, R.,& Priyan, N.F. (2019). Implikasi Kebijakan Relokasi Kapal Izin Pusat Terhadap Nelayan Lokal Di Kepulauan Aru. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.* Volume 9 No.1 Juni 2019. 57- 67.

(Indeks Pengarang)
(Author Index)

Apriliani, Tenny ..... 143 - 156

Bengen, D.G. ..... 93 - 103

Fauzi, Akhmad ..... 117 - 128

Fauziyah, Nur ..... 129 - 142

Hadiroseyani, Yani ..... 129 - 142

Harianto ..... 79 - 92

Hasan, Umari ..... 79 - 92

Hukom, Frensly D. ..... 93 - 103

Kamal, M.M. ..... 93 - 103

Kinseng, Rilus A. ..... 157 - 170

Kobesi, Petrus ..... 157 - 170

Kusumastanto, Tridoyo ..... 117 - 128

Nirmala, Kukuh ..... 129 - 142

Pramoda, Radityo ..... 143 - 156

Sarwanto, Catur ..... 79 - 92

Solihin, Lalu ..... 117 - 128

Sunito, Satyawan ..... 157 - 170

Supriyono, Eddy ..... 129 - 142

Widihastuti, Retno ..... 105 - 115

Yulianda, Fredinad ..... 93 - 103; 117 - 128

Zulham, Armen ..... 105 - 115

(Indeks Subjek)
(Subject Index)

Bisnis Perikanan ..... 79 - 92
Definisi ..... 143 - 156
Efektivitas ..... 93 - 103
Ekosistem Terumbu Karang ..... 117 - 128
Formasi Kelas ..... 157 - 170
Gili Matra ..... 117 - 128
Karakteristik Budi Daya ..... 129 - 142
Kawasan Konservasi ..... 117 - 128
Kawasan Perikanan ..... 79 - 92
Kebijakan ..... 143 - 156
Konflik ..... 157 - 170
Kupang ..... 157 - 170
Lele ..... 129 - 142
Model Pengelolaan ..... 79 - 92
Nelayan ..... 157 - 170
Nelayan Kecil ..... 143 - 156
Payment for Environment Services (PES) ..... 117 - 128
Pemanfaatan ..... 105 - 115
Pengelolaan Terpadu ..... 79 - 92
Perikanan ..... 157 - 170
Perikanan Karang ..... 93 - 103
Perikanan Tangkap ..... 105 - 115
Potensi ..... 105 - 115
Raja Ampat ..... 93 - 103
Sarana Prasarana Buton Selatan ..... 105 - 115
SKPT Biak ..... 79 - 92
Strategi 79-92; 129-142
Strategi Pengembanagn ..... 105 - 115
SWOT ..... 129 - 142
Ukuran Kapal ..... 143 - 156
Wisata Selam ..... 117 - 128
Zonasi ..... 93 - 103

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

PEDOMAN BAGI PENULIS

Misi publikasi ini adalah membahas isu aktual kebijakan kelautan dan perikanan dalam bentuk gagasan, dialog maupun polemik. Sesuai dengan misi tersebut, maka naskah harus mengandung pembahasan tentang isu analisis kebijakan kelautan dan perikanan yang aktual.

Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan merupakan jurnal ilmiah yang berisi naskah hasil riset, review, analisis, yang difokuskan untuk formulasi kebijakan sosial ekonomi kelautan dan perikanan yang cakupannya meliputi: Dinamika Pengelolaan Sumber daya Kelautan dan Perikanan, Sistem Usaha, Pemasaran dan Perdagangan, Sosial dan Kelembagaan, Hukum dan Politik.

Naskah yang diterima yaitu karya tulis yang merupakan karya asli dan belum pernah diterbitkan Dipublikasi lainnya.

UMUM

Kertas	:	HVS A4 (21,0 cm x 29,7 cm)
Margin	:	Kiri 3 cm
		Bawah, Kanan dan Atas 2 cm
Huruf	:	Arial, 11 pt, hitam, 1,5 spasi, ketik dalam Bahasa Indonesia (kecuali abstrak) atau Bahasa Inggris yang baik dan benar, tidak diperkenankan menggunakan singkatan yang tidak umum.
Struktur	:	Judul, Abstrak, Pendahuluan, Pokok Pembahasan, Sintesa, Penutup, Ucapan Terima Kasih dan Daftar Pustaka.

Naskah dikirim secara *Online* di alamat web **http://ejournal-balitbang.kkp.go.id index.php/jkse**.

Alamat Redaksi Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Gedung BRSDM KP I, Komplek Bina Samudera, Jl. Pasir Putih I Ancol Timur, Jakarta 14430, telp (021) 64700924, fax (021) 64711583, *Email*: **kebijakan.sosek @gmail.com.**

Judul

Judul harus ditulis secara ringkas (maksimal 15 kata), tetapi cukup informatif untuk menggambarkan isi tulisan. Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan di bawahnya dalam Bahasa Inggris, menggunakan huruf Arial, kapital Bold, 12 pt, center.

Penulis dan institusi

Penulis dan Institusinya ditulis berurutan di bawah judul. Nama penulis ditulis dengan huruf Arial, kapital bold, 10 pt, center. Institusi asal (alamat, nomor telepon, nomor faksimil, serta e-mail) ditulis dengan huruf Arial, kapital dan kecil, 10 pt, center.

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tidak lebih dari 250 kata dan hanya satu paragraf. Spasi antar baris kalimat 1.0. Abstrak memberikan informasi singkat namun jelas tentang alasan penelitian dilakukan, lokasi dan waktu penelitian, tujuan yang ingin dicapai, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh serta kesimpulan. ditulis dengan huruf Arial, 10 pt.

Kata Kunci

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, terdiri dari 4 sampai 6 kata tulis di bawah abstrak. Pada kata kunci diberikan font bold arial 10 pt. Isi kata kunci tidak di bold, dan pada akhir kata kunci tidak diberi tanda titik (.). Pemisah setiap kata kunci menggunakan titik koma (;) sesuai dengan templete jurnal.

Pendahuluan

Pendahuluan sebaiknya dimulai dengan menjelaskan latar belakang penelitian, arti penting penelitian, pernyataan masalah, waktu dan lokasi penelitian, metodologi yang digunakan, dan tujuan penelitian.

Pokok Pembahasan 1 s.d n

Pokok bahasan n (minimal terdapat 2 pokok bahasan). Membahas singkat teori pendukung berdasarkan kajian pustaka atau bahan referensi yang resmi. Pada dasarnya pokok pembahasan membahas permasalahan dengan pemecahan masalah yang dikaji yang dapat dibantu dengan faktor pendukung dan penghambat.

Sintesa Pokok Pembahasan 1 s.d n

Sintesa diuraikan secara ringkas dan jelas mengacu pada pokok-pokok pembahasan serta kemampuan mengartikulasikan temuan. Sintesa yang menjawab pada setiap pokok pembahasan,

ditulis secara singkat dan jelas dalam beberapa kalimat pada intinya menegaskan apakah tujuan penelitian ini sudah tercapai atau masih ada hal-hal yang belum dicapai. Jika belum, jelaskan apa penyebabnya. Jumlah sintesa sesuai jumlah pokok pembahasan yang telah dibahas sebelumnya.

Penutup

Bagian penutup laporan penelitian merupakan bagian untuk mengakhiri laporan penelitian. Berisi simpulan dari penelitian yang telah dilakukan, penegasan kembali hal-hal yang telah diuraikan/dijabarkan pada bagian pokok pembahasan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih ditulis dengan formal, ucapan diberikan pihak tertentu, misalnya Sponsor penelitian, nama yang benar-benar terlibat dalam pelaksanaan penelitian dan ucapan tidak terlalu berlebihan.

Daftar Pustaka

Referensi hendaknya dari sumber yang jelas dan terpercaya. Setiap referensi yang tercantum dalam daftar pustaka harus dikutip (disitir) pada naskah dan sebaliknya setiap kutipan harus tercantum dalam daftar pustaka. Acuan penulisan sitasi menggunakan *APA citations style (American Psychological Association) – 6th edition*. APA merupakan “sistem penulis – Tahun”. APA memiliki beberapa edisi penulisan sitasi manual, yang tujuannya adalah untuk membantu penulis dalam persiapan naskah.

Sitasi pada teks

Penulis Tunggal. Menurut Zamroni (2018) beberapa aksi kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu diambil untuk meningkatkan diversifikasi rumput laut untuk produk bernilai tambah. **Atau,** beberapa aksi kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu diambil untuk meningkatkan diversifikasi rumput laut untuk produk bernilai tambah (Zamroni, 2018).

2 (dua) Penulis. Dalam Zamroni dan Istiana (2017) konsep kelembagaan bisnis yang mengutamakan partisipasi masyarakat masih menjadi pilihan utama dalam mengelola usaha perikanan “satu pintu” di Desa Laikang. **Atau,** konsep kelembagaan bisnis yang mengutamakan partisipasi masyarakat masih menjadi pilihan utama dalam mengelola usaha perikanan “satu pintu” di Desa Laikang (Zamroni & Istiana, 2017).

Tiga, empat, atau lima penulis. Cantumkan setiap penulis untuk pertama kali sitasi pada teks dirtuliskan. Setelah itu, kutip hanya nama belakang yang pertama penulis diikuti oleh "*et al. atau et al.,*"

Contoh:

Penulisan sitasi pertama. Koeshendrajana, Mira, Anna, Nugroho, Muawanah, & Dewitasari (2018) Menemukan bahwa…

Penulisan kedua. Koeshendrajana *et al.* (2018) atau Koeshendrajana *et al.,* 2018.

Enam atau lebih penulis. Sitasi hanya pada nama terakhir penulis pertama, kemudian di ikuti dengan "*et al.* atau *et al.,*"

Mohon sumber berupa Undang-undang, Peraturan pemerintah, Surat Keputusan dan sebagainya agar dimasukan kedalam daftar pustaka.

Dicantumkan dalam naskah bila ada pengutipan dari sumber lain. Proporsi daftar pustaka yang diacu yaitu 80% merupakan rujukan primer dan merupakan terbitan 5 tahun terakhir. Tuliskan hanya pustaka yang dirujuk dalam makalah saja. Hindari pustaka yang bersumber pada majalah, koran, atau media lainnya yang non-ilmiah. Minimal daftar pustaka 25. Disusun berdasarkan abjad.

Contoh Penulisan Buku:

Nama Belakang Penulis, Inisial Pertama. (Tahun Publikasi). *Judul*. Kota, Singkatan Negara: Penerbit.

Zulham, A., Subaryono & Mahulette, R.T. (2017). Rekomendasi Pengembangan Perikanan Tangkap di Ternate dan Sekitarnya. *Pusat Riset Perikanan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan*. Jakarta, ID: PT Rajagrafindo Persada.

Contoh Buku Elektronik (e-book):

Carruthers, W. (Ed.) (2014). *Histories of Egyptology: Interdisciplinary measures*. Retrieved from https://www.taylorfrancis.com

Contoh e-jurnal Ilmiah dengan doi:

Hafsaridewi, R., Khairuddin, B., Ninef, J., Rahadiati, A. & Adimu, H.E. (2018). Pendekatan sistem sosial – ekologi dalam pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikan*, Vol 4(2), 61-74. doi: 10.15578/marina.v4i2.7389.

Contoh e-jurnal Ilmiah tanpa doi:

Cohen, A., Medlow, S., Kelk, N., & Hickie, I. (2019). Young people's experiences of mental health care: Implicatons for the headspace NationalYouth Mental Health Foundation. *Youth Studies Australia*, *28*(1), 13-20. Retrieved from http://www.acys.info/journal.

Artikel dari situs internet;

World Wide Fund. (2019). *WWF Kembangkan Upaya Mitigasi Tangkapan Sampingan Penyu di Ujung Tenggara Pulau Sulawesi.* Retrieved from https://www.wwf.or.id/?72583/WWF-Kembangkan-Upaya-Mitigasi-Tangkapan-Sampingan-Penyu-di-Ujung-Tenggara-Pulau-Sulawesi.

Contoh Laporan di website:

Tang, Y., & Choo, X. (2009). *Intrinsic divergence for face recognition*. (CTN Technical Report 20090204-001). Centre for Theoretical Neuroscience: Retrieved from http://compneuro.uwaterloo.ca/cnrglab.

Contoh hasil membuat sitasi dan daftar pustaka (bibliografi) mengunakan aplikasi:

(Muliawan & Firdaus, 2018)

Muliawan, I., & Firdaus, M. (2018). Nilai Ekonomi Ekosistem Terumbu Karang di Taman Wisata Peraiaran Kapoposang, Sulawesi Selatan Economic Value Of Coral Reef Ecosystem In The Kapoposang Marine Park Conservation , South Sulawesi. *Jurmal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *Vol 13*(No 1), 133–142.

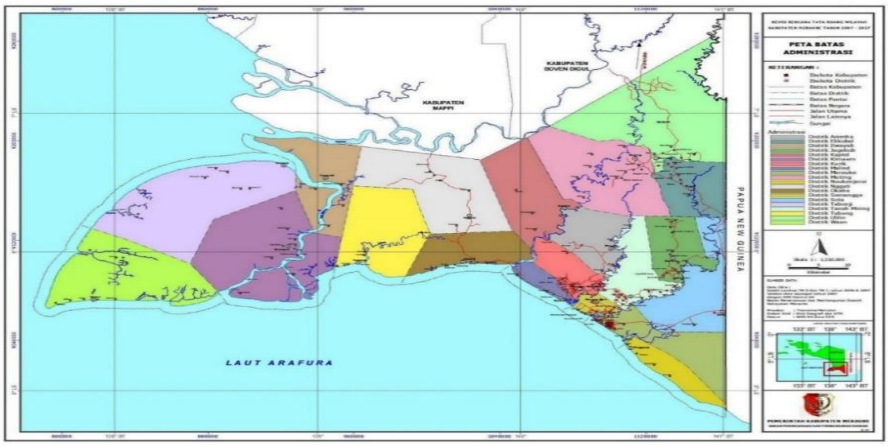
Tabel

Judul tabel (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di atas tabel. Tabel ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan tidak dalam bentuk JPEG. Sumber dicantumkan di bawah tabel.

Contoh:

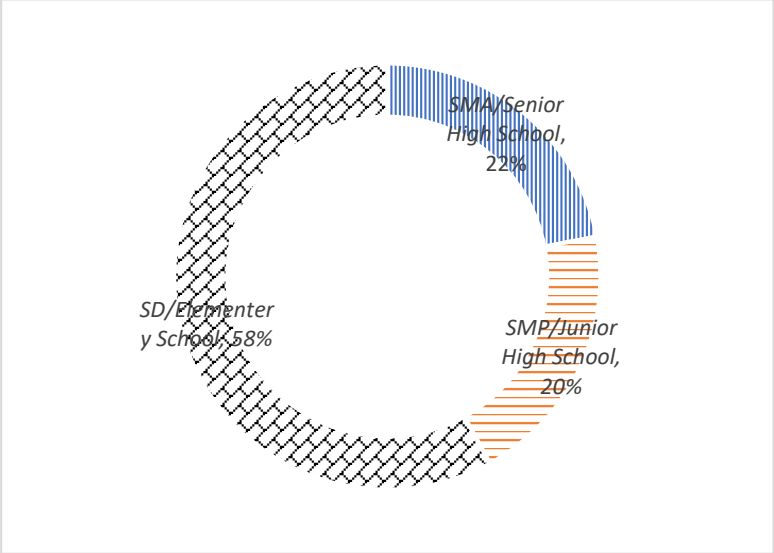
Tabel 1. Total Nilai Ekonomi Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke.
Table 1. The Total Economic Value Mangrove Coastal Merauke.

Kategori Nilai Ekonomi/ *Category Economic Value*	**Total Nilai/ *Total value* (Rp/Tahun)**	**Total Nilai/ *Total value* (Rp/Ha/Tahun)**
Nilai Guna Langsung/*direct value*	121,120,873,947	11,964,919
Nilai Guna Tidak Langsung/*Indirect Value*	48,361,817,303,4	4,777,419
Nilai Pewarisan/*Value Inheritance*	2,728,107,120	269,496
Total/ *Total*	177,419,407,910	17,528,367



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data
Figure 1. Location Data Collection
Sumber: www.merauke.go.id/*Source: www.merauke.go.id*

Catatan Gambar.1: Peta pada gambar harus memiliki keterangan administrative dan bujur koordinator.



Gambar 2. Tingkat Pendidikan Responden
Figure 2. Education Level of Respondents
Sumber: Data Sekunder Widiastuti et al. (2018)/*Widiastuti secondary data et al. (2018)*

Catatan Gambar.2: Grafik pada gambar harus jelas, diberikan arsir berwarna agar dapat dipahami dengan baik.

BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
Gedung BRSDM KP LT. 3
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Web : www.bbrse.kkp.go.id
www.bbrse.net
email : pt.sosek@gmail.com

ISSN 2089-6980